血圧も、血糖値も、内臓脂肪も!

血管を鍛えるとすべてよくなる!

加藤雅俊
薬剤師・体内環境師

講談社

CamScannerでスキャン

はじめに

血管を制する者はすべてを制する!

このたびは私の本を手に取ってくださってありがとうございます。私はこれまで高血圧の改善法について書いた本を何冊か出してきました。それらはおかげ様で、大変好評をいただいております。つまり日本には、それだけ高血圧に悩まれている人が多いということでしょう。

ところがその後、高血圧改善のために私のサロンを訪れる人たちに様々なヒアリングをおこなってきたところ、あることに気づきました。それは、皆さんが気にしているのは、実は血圧より血管なのではないか、ということです。「血圧を

CamScannerでスキャン

下げたい」と来られるのは確かなのですが、詳しく聞いてみると、「血管が心配だから血圧を下げたい」と考えているようなのです。

あらかじめお伝えしておきますと、血圧が高いと血管を傷める、ということはまったくありませんし、血圧が基準値より高いからといって必ずしも問題があるわけでもないのですが（詳しくは、私の前著『1日1分で血圧は下がる！』を読んでいただければと思います）、いずれにしても多くの人が血管のことを相当気にされていることは間違いありません。

そこから私は、血管についていろいろ考えるようになりました。たしかに血管が丈夫であれば、心臓病や脳出血、脳梗塞といった疾患のリスクを減らせます。血管が丈夫であれば、そもそも血管が丈夫であれば、血流がよく、体中の細胞に酸素や栄養がたっぷり運ばれますし、不要物もしっかり回収されて排出されます。人間の体というのはすべて細胞から成り立っていますから、細胞の一個一個が元気であれ

CamScannerでスキャン

ば、病気にもかかりませんし不調を感じることもありません。ということは、その細胞に酸素や栄養を運ぶ道である血管が元気になれば、今抱えている不調はもちろん、病気を改善させることもできるのではないか？　つまり、血管を制するものはすべてを制する。灯台下暗しではありませんが、当たり前すぎて見逃していたそんな事実に気づいたのです。

　そこでこのたび私は、初めて「血管を鍛える」ということについて書かせていただこうと思ったのです。

　まず、血管の大切さとその鍛え方について、どのようにお伝えすればわかりやすく、皆さんの心にストンと落ちて納得していただけるだろうか、と考えました。というのも私が今までに書いてきた高血圧の本は、どちらかというと医学論文や、様々な研究機関のデータなどに基づいて、「だから血圧はこうすれば下が

CamScannerでスキャン

るんです」という説明の仕方をしてきたものでした。しかしある頃から私は、論文や研究データだけを基に健康法を解説するのはどうなのか？　と思うようになってきたのです。なぜなら論文に書かれていることが絶対正解かというと、そうとは言い切れないからです。

これまで私は、古いものから最新のものまで、それこそ何百という医学論文と研究データに目を通してきました。そうすると、ものによっては正反対の研究結果を発表している論文にも多数遭遇するのです。たとえば卵に関する論文がよい例ですが、数年前までは「卵の食べすぎは心臓病のリスクを上げる」という論文データが信頼を集めていました。ところが研究が進んだ結果、最近は「卵を毎日食べたほうが心臓病や脳の疾患リスクが減る」という論文データのほうが支持されるようになってきています。

なぜこのように正反対の結果が出るのかと言いますと、それはデータサンプル

CamScannerでスキャン

の不正確さが原因です。運動をほとんどしない人をつかまえて卵を食べているかいないか調べ、「卵を食べている人のほうが心臓病をたくさん発症している」と言っても、その原因が必ずしも卵とは言い切れません。そもそも運動不足が原因なのでは……？　という話です。

このように論文とは、データを取っているサンプルが意外といい加減だったりするのです。本当に正確に調べようと思ったら、〝若く健康で運動をしている人〟などといったように、他の原因が考えにくいサンプルで調べなければならないでしょう。しかしそこまでサンプルを揃えることは難しく、不十分なサンプルで研究が進められ、それが世の中に発表されているのが現実です。結果ありきで都合のいいサンプルを抽出し、研究が進められることもあるかもしれません。

しかし私たちは、「お医者さんの研究なんだから間違いない」「海外の有名大学の論文だから確かだ」と信じてしまいがちです。そして、「言われた通り卵を控

えているのにコレステロール値は高いまま」「塩分を控えているのに血圧は下がらない」といったことが起こっている。これが現実です。

そこで本書では、従来の医学理論や栄養理論を分析して、「ならばこれは体にいいはずだよね」「これはやっても意味ないはずだよね」と説明していく、そんな伝え方をしたいと思ったのです。

たとえば「食事の最初に野菜を食べて、その後タンパク質や糖質、脂質を摂ると太らない」といわれていますが、胃に入る順番を変えても、胃の中での2～3時間という消化時間を考えれば、それはおかしい、ということがわかります。また、コレステロールは体に悪いと言われていますが、ではなぜ、自分の肝臓でコレステロールを作っているのでしょうか？　そんなふうに、周りの情報に流されて忘れがちになっていた〝自然の摂理〟に立ち返って、血管について分析し、血

管を丈夫にする体操をお伝えしました。

現代の医療は「対症療法」がほとんどで、本来はその原因を追求し、病気を治さなければならないはずが、血液検査で高く出た数値を下げる薬が処方されるだけです。血糖値やコレステロール値が高いなら、糖や脂をエネルギーとして使う筋肉を動かすことが根本的な解決法なのです。薬を飲む前に、自分でできることがあるはずです。

血管を制する者は全てを制する。ぜひ本書を読んで健康な血管を取り戻し、この先もずっと病気にならない体を目指してほしいと思います。

血管を鍛えるとすべてよくなる！◎目次

はじめに …… 2

第1章 これだけでOK　加藤式血管トレーニングとは？

血管を効率的に鍛えられる体操です …… 14
1日3分　加藤式血管トレーニングの3STEP …… 17
STEP1　トレーニング　スーパーマン体操 …… 18
STEP2　プラスα　スケート運動 …… 26
STEP3　クールダウン　ストレッチ …… 28
加藤式血管トレーニングでこんなにいいことが起こる！ …… 30

第2章 現代人の血管は弱っている！

健康の鍵を握っているのは血管 …… 34
野菜中心の食事はもっともNG …… 36

CamScannerでスキャン

血圧を下げる薬が血管を弱らせる！ 38
ストレスも血管にとって大敵 43
怒りで血管が切れたりはしません 45
ガツンと打つよりトントン小突くほうが危ない 46
体が冷えているのは血管が弱っている証拠 48
そのミミズみたいな血管は死んだ血管！ 52
エコノミークラス症候群も血管力の低下が原因 55

第3章 心臓、脳……血管が硬いとこんなに怖い！

血管には動脈、静脈、毛細血管の3つがあります 60
血管を全部つなげると地球を2周半できる！ 65
血管はホルモンも運んでいます 68
血管が詰まるのが「梗塞」、破れるのが「出血」 70
コレステロールは悪者ではありません 72
その「未病」も血管が弱っているせいかもしれません！ 79

第4章

鍛えることで、血管がしなやかになる

血管は筋肉です……82
血管を鍛える方法は2つあります……85
スーパーマン体操で「NO」の分泌アップ……86
温冷交代浴もNO分泌にはおすすめ……91
血管をストレッチすることはできません……94
大きい筋肉を鍛えることも大切……97
すべての筋肉を鍛えるスポーツはありません……100
スケート運動をプラスするとより効果的に……102
肩こりはレンガで血管を潰している状態……104
痛いマッサージをやってはいけない!?……108
スーパーマン体操には体の引き締め効果も！……110
認知症の予防も美肌も美髪も……119
なぜ、野菜中心の生活ではいけないのでしょうか？……121
しなやか血管で代謝アップ……123

CamScannerでスキャン

第5章 血管と血液を健康にする食事

タンパク質を摂取してから筋トレを……126
動物性、植物性、どちらのタンパク質がいい？……128
野菜だけたっぷり食べても意味がない……131
アミノ酸は蓄えることができない……132
糖質オフで痩せられるのは2週間まで……135
“貧乏な血液”の人が増えています！……138
栄養素は「吸収」を考えないと意味がない……141
脳の血管を鍛えるには「楽しむ食事」が必要!?……144
卵は一日2個以上食べる……146
牛乳も卵に次ぐ完全栄養食……148
動物性タンパク質をおすすめする理由……150
タンパク質の吸収をよくする食べ合わせ……152
お酒はOK、ただし「適量なら」です！……156

CamScannerでスキャン

第1章

これだけでＯＫ
加藤式血管トレーニングとは？

血管を効率的に鍛えられる体操です

このたび私が考案した血管トレーニング法は、その名も「スーパーマン体操」です。これを聞いて皆さん、変な名前だなあ……と思われたのではないでしょうか？　でもこの奇妙な名前の体操を毎日たった3分おこなっていただくだけで、血管がしなやかになって様々な病気を予防することができるのです。

スーパーマン体操は、3つの動きから成り立っています。まず1つ目は「スーパーマンのポーズ」。うつぶせになってスーパーマンのように手足を上げて静止することで、筋肉が収縮します。これによって筋肉内を通る血管に負荷がかかり、血管平滑筋も鍛えられる、というわけです。

２つ目は「バタバタ運動」です。これは、血管をしなやかにする物質・ＮＯ（エヌオー）（一酸化窒素）の分泌を促すもの。ＮＯは血管内皮細胞に刺激が加わったときに分泌されます。つまり、「スーパーマンのポーズ」でギュッと収縮した筋肉を一気に緩め、かつバタバタと動かすことで、一気に血流を上げてＮＯの分泌を促すことができるのです（※ＮＯについては第４章で述べています）。

最後は「スイスイ運動」になります。筋肉を収縮させて血管に負荷をかける「スーパーマンのポーズ」も、筋肉を激しく動かして血流をアップさせる「バタバタ運動」も、そもそも筋肉がなければ効果が少なくなってしまいます。そこで筋肉量も増やしてもらいたいと考え、最後にこの「スイスイ運動」を加えました。

血管を鍛えるには、筋肉を増やし、動かしていくことが鍵になります。です

CamScannerでスキャン

か、そもそも血管が弱るほど筋肉量が落ちている人が、いきなり筋トレをおこなおうとしても難しいでしょう。よくお医者さんは、「毎日1時間ウォーキングしましょう」などとすすめてきますが、距離にして約6kmを毎日歩ける人は少ないですし、取れたとしても面倒になってやめてしまうのがオチでしょう。何よりやみくもに運動をおこなったところで、血管を鍛えられるかというと、違います。

血管を鍛えるには、それ専用の運動をしなければなりません。

「スーパーマン体操」は、血管を効率よく鍛えるために私が考案した体操です。動きも簡単ですし、1回1分もかかりません。でもこれだけで、硬くなってしまった血管をしなやかにリセットすることができるのです。

詳しいやり方については次ページ以降で解説していますので、早速今日から始めてみてください！

1日3分

加藤式血管トレーニングの3STEP

STEP 1 トレーニング スーパーマン体操

スーパーマンのポーズ

10秒

バタバタ運動 ↓

10秒

スイスイ運動 ↓

10秒

筋肉を動かして血管平滑筋に負荷をかけます！

メインとなる血管トレーニング。左の3つの動きをおこなうことで、筋肉が血管を圧迫し、血管の筋肉に負荷がかかって鍛えられます。またNOの分泌も増えます。30秒1セットから始めて、目標は2セット。

目標
30秒×2セット＝1分

STEP 2 プラスα スケート運動

1分

脂肪燃焼をアップして効率よく血管を鍛えます！

効果をさらに高めたい人は、この運動で、血管が集中している部位を動かします。脂肪の燃焼効果もアップ。ハードな動きなので、できる人だけでOK。

STEP 3 クールダウン ストレッチ

1分

最後に筋肉の修復環境を整えます

運動をすると筋肉が収縮するので、ストレッチでほぐしておくのがおすすめ。これによって血行がよくなるので、NOも分泌されます！

背中を丸める　背中を反らせる

STEP 1 トレーニング

スーパーマン体操

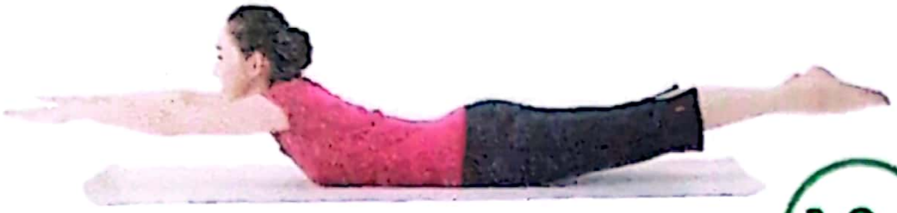
「NO（エヌオー）」を分泌させて丈夫でしなやかな血管を作る！

血管は直接鍛えることはできません。ですから左ページの3つの動きのように、筋肉を収縮させたりスピーディーに動かしたりすることによって血管に負荷をかけ、血管平滑筋を鍛えていきます。また、この動きによって血管内皮細胞が刺激されますから、血管をしなやかにしてくれるNOの分泌もアップします。

「たったこれだけ？」と思うかもしれませんが、実際おこなってみるとかなりハード。続ければ筋力がアップするだけでなく、脂肪燃焼も期待できます！

スーパーマン体操は３つの動き！

1

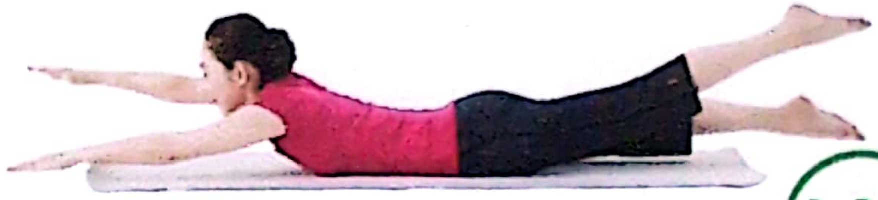


10秒

スーパーマンのポーズ

筋肉を収縮させ、血管を刺激！

2



10秒

バタバタ運動

血流をアップさせてNOを分泌！

3

10秒

スイスイ運動

背中の筋肉を鍛え、筋量をアップ！

1～3を連続しておこなう　×２セット

※それぞれの動きは次ページ以降で詳しく解説しています。

CamScannerでスキャン

[スーパーマン体操]

1　スーパーマンのポーズ

うつぶせの姿勢から両手足をできる限り上げる

この姿勢で10秒キープ！

手と足を肩幅くらいに開き、できる限り高く上げます。最終的には、横から見たときに体が「く」の字になるくらい上げることを目指して。このとき足首はピンと伸ばすようにしましょう。

うつぶせの姿勢から、スーパーマンのように両手足を上げて静止します。

このポーズは重力に逆らって手足を上げて静止することで、肩から背中、お尻、太ももの裏側、ふくらはぎにかけての体の裏側の筋肉だけでなく、体幹部の筋肉も鍛えられます。広い背中側の脂肪をとりたい人には、とくにおすすめ！

またNOは血流が一気にアップしたときに分泌が増えますが、このポーズは、一時的に筋肉を収縮させて血管を圧迫することで、次のバタバタ体操での血流を一気にアップさせる、という目的も持っているのです。

日常的に運動をおこなっていなかった人、筋力が衰えている人は、10秒間の静止でも、最初はかなりキツく感じると思います。

CamScannerでスキャン

うつぶせの姿勢から両手足をできる限り上げる

この姿勢で10秒キープ！

うつぶせの姿勢から、スーパーマンのように両手足を上げて静止します。

このポーズは重力に逆らって手足を上げて静止することで、肩から背中、お尻、太ももの裏側、ふくらはぎにかけての体の裏側の筋肉だけでなく、体幹部の筋肉も鍛えられます。広い背中側の脂肪をとりたい人には、とくにおすすめ！

またNOは血流が一気にアップしたときに分泌が増えますが、このポーズは、一時的に筋肉を収縮させて

［スーパーマン体操］

1　スーパーマンのポーズ　……

手と足を肩幅くらいに開き、できる限り高く上げます。最終的には、横から見たときに体が「く」の字になるくらい上げることを目指して。このとき足首はピンと伸ばすようにしましょう。

アップしたときに分泌が増えますが、このポーズは、一時的に筋肉を収縮させて血管を圧迫することで、次のパタパタ体操での血流を一気にアップさせる、という目的も持っているのです。

日常的に運動をおこなっていなかった人、筋力が衰えている人は、10秒間の静止でも、最初はかなりキツく感じると思います。

[スーパーマン体操]

2　バタバタ運動

スーパーマンのポーズから

10秒繰り返す　バタバタ

スーパーマンのポーズで筋肉を収縮させた後に手足をバタバタさせることで、一気に血流がアップしNOの分泌が増えます。

またうつぶせで筋肉をスピーディーに動かすことで、体の裏側の筋肉が広く鍛えられます。

スーパーマンのポーズから手足をバタバタ動かす

ここに効く！

背中、お尻、ハムストリングスという太ももの裏側の筋肉といった、普段はあまり使われない体の裏側全体の筋肉が鍛えられます！

両手足を、できるだけ遠く、できるだけ高く、左右交互にバタバタと上下させます。下げたほうの手足が床につかないように注意して。かなりキツいので、最初は少しゆっくりバタバタさせるだけでOK。

[スーパーマン体操]

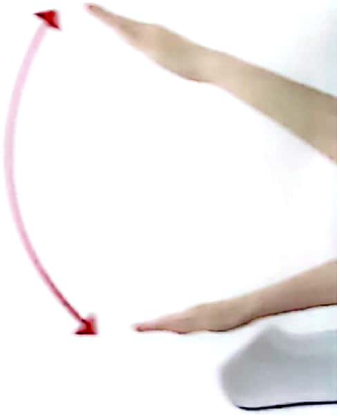
2　バタバタ運動

↓ スーパーマンのポーズから

10秒繰り返す ↕ バタバタ

スーパーマンのポーズで筋肉を収縮させた後に手足をバタバタさせることで、一気に血流がアップしNOの分泌が増えます。

またうつぶせで筋肉をスピーディーに動かすことで、体の裏側の筋肉が広く鍛えられます。



スーパーマンのポーズから手足をバタバタ動かす

ここに効く！

背中、お尻、ハムストリングスという太ももの裏側の筋肉といった、普段はあまり使われない体の裏側全体の筋肉が鍛えられます！

両手足を、できるだけ速く、できるだけ高く、左右交互にバタバタと上下させます。下げたほうの手足が床につかないように注意して。かなりキツいので、最初は少しゆっくりバタバタさせるだけでOK。

CamScannerでスキャン

血管に負荷をかける筋肉が少ないと、運動の効果も弱くなってしまいます。そこで3つ目のプロセスとして、筋肉量を増やすためのスイスイ運動も加えました。大きな筋肉がある背中を鍛えることで、血管トレーニングの効率が大きくアップします。

[スーパーマン体操]

3　スイスイ運動

鍛えにくい背中の筋肉を鍛える

体の中でも筋肉量が多い背中が鍛えられます。また肩甲骨まわりの筋肉がほぐれるので、肩こりの解消も期待できるでしょう。

↓ スーパーマンのポーズから

10秒繰り返す ↓

上から見ると……

両手足を浮かせ、平泳ぎのように両手でスイスイと空を掻きます。このときできるだけひじを高く上げると、肩甲骨がしっかり寄せられ効果がアップします。足は浮かせたままで動かさないように。

CamScannerでスキャン

[スーパーマン体操]

3 スイスイ運動

スーパーマンのポーズから

10秒繰り返す

CamScannerでスキャン

鍛えにくい
背中の筋肉を鍛える

体の中でも筋肉量が多い背中が鍛えられます。また肩甲骨まわりの筋肉がほぐれるので、肩こりの解消も期待できるでしょう。

上から見ると……

両手足を浮かせ、平泳ぎのように両手でスイスイと空を掻きます。このときできるだけひじを高く上げると、肩甲骨がしっかり寄せられ効果がアップします。足は浮かせたままで動かさないように。

血管に負荷をかける筋肉が少ないと、運動の効果も弱くなってしまいます。そこで3つ目のプロセスとして、筋肉量を増やすためのスイスイ運動も加えました。大きな筋肉がある背中を鍛えることで、血管トレーニングの効率が大きくアップします。

CamScannerでスキャン

STEP 2 プラスα

スケート運動

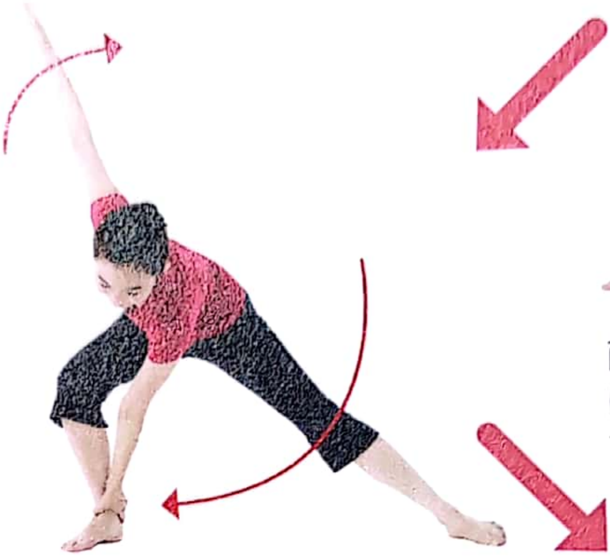
股関節を大きく動かしてスピーディーに代謝をアップ！

血管トレーニングの運動にプラスして、さらに全身の血流をアップ。お腹や腋（わき）の下、股関節やひざ裏には免疫に大きく関わるリンパ節があり、全身の筋肉を動かすことで、それらすべてを活性化します。筋肉運動しながら、血液とリンパの流れをよくして、代謝アップと免疫力アップのダブル効果を期待できるのです。

ただ、日常的に運動をしていない人にとってはかなりハードな運動です。まずはスーパーマン体操をしっかりおこない、余力があるときにおこないましょう。

CamScannerでスキャン

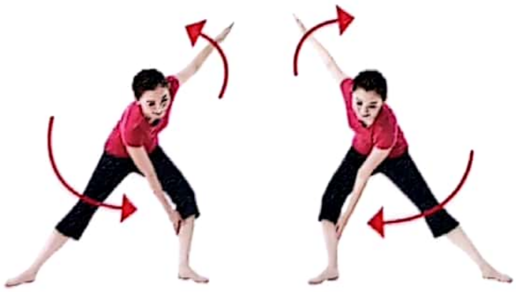
両手を下にだらんとおろし、足は肩幅の３倍くらいに開いて立ちます。



左手で右足首にタッチするように腰を落とします。右手は手のひらを上側に向けて、真っ直ぐ上げます。

今度は右手で左足首にタッチします。左手は、やはり手のひらを上側にして、真っ直ぐ上げます。

キツい人は……



このスケート運動は、腰の位置を落とせば落とすほどキツさがアップします。足首にタッチするのがキツい人は、ひざにタッチしてもOK。反対に物足りなく感じる人は、床にタッチするようにして。

1分 繰り返す

CamScannerでスキャン

STEP 3 クールダウン

ストレッチ

筋肉の修復を早めるために終了後はストレッチを

運動後に筋肉を修復するので、最後にストレッチをして筋肉をほぐします。左の2つのストレッチは、主に大きな筋肉がある背中をほぐすものです。大きな筋肉には血管が多くありますから、全身の血行がよくなり、NOがさらに分泌されるという効果を期待できます。

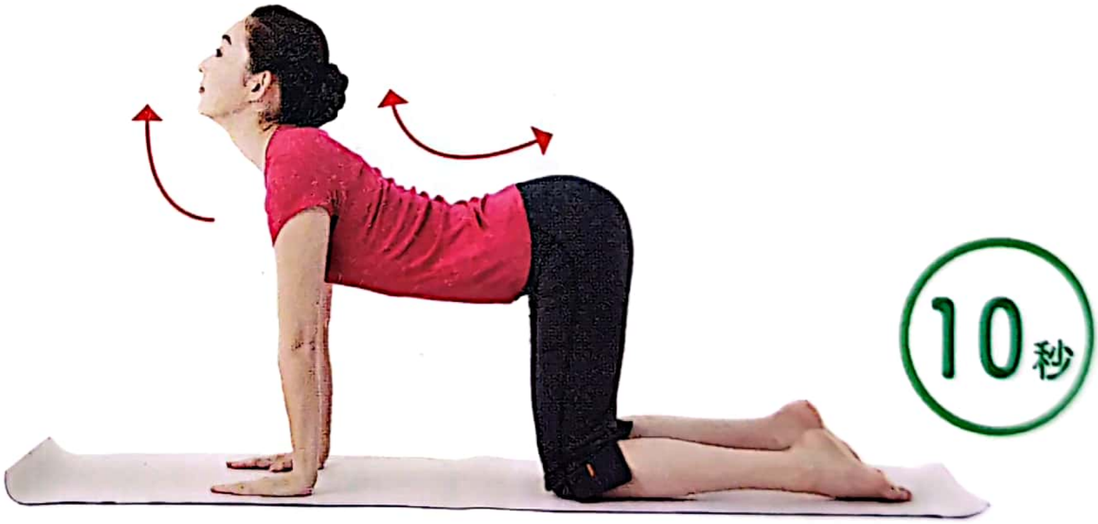
NOは血管をしなやかにするだけでなく、損傷した箇所の修復もしてくれます。修復のためのストレッチをぜひおこなってください。

CamScannerでスキャン

ストレッチ 1　背中を丸める

両手両ひざをついた姿勢から、おへそをのぞきこむように頭を下げて、背中を高く上げて10秒キープ。

ストレッチ 2　背中を反らせる



今度は顔を上に向け、えびのようにグーッと背中を反らせた状態で10秒キープ。

1→2を3セット＝1分

CamScannerでスキャン

加藤式血管トレーニングでこんなにいいことが起こる！

血圧が下がる

スーパーマン体操はNOの分泌を増やす効果があります。NOは血管をしなやかにし、血液がスムーズに流れるようにしてくれるだけでなく、血栓（血のかたまり）をできにくくしたり、血管が厚くなるのを防いでくれたりする働きもありますから、高血圧の人は血圧が下がってきます。

そもそも血圧が高くなっているのは、血管が硬くなってしまっているから。この体操を続けることで血管が若返り、血圧が上がりにくくなるはず。降圧剤を飲

CamScannerでスキャン

な前に、まずはスーパーマン体操をおこなってほしいと思います。

血糖値が下がる

筋肉はスピーディーに動くとき、ブドウ糖を主なエネルギー源とします。スーパーマン体操のパタパタ運動とプラスαのスケート運動はこの原理を利用したもの。毎日続けることでブドウ糖がしっかり消費されるので、血糖値が下がることが期待できます。また消費されずに余ったブドウ糖は脂肪となって蓄えられますが、この運動により糖が余りにくくなるため、新たな脂肪がつくことも防いでくれるでしょう。

CamScannerでスキャン

内臓脂肪が減る

筋肉をゆっくり鍛えると、脂肪が主なエネルギー源として消費されます。この効果を狙ったものがスーパーマンのポーズです。毎日続ければ脂肪燃焼が促がされ、体が徐々に引き締まっていくことが期待できます。

CamScannerでスキャン

第2章

現代人の血管は弱っている！

CamScannerでスキャン

健康の鍵を握っているのは血管

私たちの体は細胞でできています。その数は、最新の研究によると37兆個超にもなります。それだけ膨大な数の細胞すべてに酸素や栄養、水分などが行き渡り、元気に活動し続けているのですから、人体というのは本当によくできているものです。

ではその細胞一つ一つに万遍なく酸素や栄養などを運んでくれているものが何かというと、それが血液です。他にも血液は、細胞から排出された二酸化炭素や不要物を回収し、それぞれ処理する臓器へと運んでもくれます。

それほどまでに重要な血液が通る道路が、血管です。その道路がボロボロになっていたり、道路上に大きな石が置かれていたりしたらどうなるでしょう？　当

CamScannerでスキャン

絡、血液はスムーズに走れなくなって、物質の供給不足が起こります。そして、一つ一つの家である細胞は、「栄養が足りない！」「酸素が足りない！」と悲鳴を上げ始めます。

そう考えると、健康のために食事に気を使いちゃんと薬を飲んでいても、肝心な血管が弱っていたらあまり意味がない、ということがわかってくるのではないでしょうか。血管が元気でなければ、食事の栄養分や薬の成分が細部までしっかりと届けられないのですから。

さらには、心筋梗塞や脳梗塞といった心臓や脳の病気も、本を正せば血管が詰まって血液の流れが悪くなったことから起こっています。つまり血管は、私たちの健康の基盤となっているだけでなく、生命を司っているといっても過言ではないのです。

昨今はそういった血管の重要性が認識されてきたのか、「血管年齢」

なさい」と、血管を守りしげ健康情報が非常に増えています。しかしそれは裏返せば、現代人の血管が非常に弱ってきているから関心が高まっている、ということでもあります。

野菜中心の食事はもっともNG

では、なぜ現代人の血管は、そんなに弱くなってしまったのでしょうか？

原因の一つは、皮肉なことに昨今の過度な健康志向ブームにあります。ある頃から、コレステロールを減らすためにお肉や油を控えて野菜中心の食事にしましょう、ということが叫ばれるようになってきました。しかし、意外とご存じないかもしれませんが、**血管は筋肉です**。このことについては後の章で詳しく説

CamScannerでスキャン

明いたしますが、筋肉はタンパク質を栄養源としますから、**血管も元気でいるためにはタンパク質が必要です。**ところが間違った健康知識から、多くの人がお肉や油の摂取を控えるようになりました。その結果、血管が栄養不足で弾力が失われ硬くなることで、血流が悪くなって心臓や脳の病気を引き起こしている、ということがわかってきています。

「年齢とともにお腹が出てきたから」と、気を配ってお肉を控え、**野菜中心の食事に変えたことによって、逆に寿命を縮めてしまっているかもしれないのです。**

血管が弱っているもう一つの大きな要因には、**圧倒的な運動不足**があります。たとえば大学までは運動部にいたという人でも、就職をしてしまうと仕事が忙しく、まったく運動をしなくなってしまうことは少なくありません。そのため社会に出て3年から5年ぐらいすると、男女ともにウエストがドーンと太くなってき

CamScannerでスキャン

ます。

よくないのは、そこで「じゃあ運動をしよう」とならず、食事で調整しようとする人が多いことです。しかもその調整というのが、カロリーを減らすことだと思っている。極端な人になると、炭水化物を一切摂らなかったり、断食をしたりもしていますよね。でも栄養は食事からしか摂れません。それを減らすなんて、冷静に考えれば栄養を全身に運ぶ血液や血管にいいはずはありませんよね。

血圧を下げる薬が血管を弱らせる!

そしてもう一つ、現代人の血管が弱っている原因に「薬」があります。

私たちの血管は心臓と連動していますから、血管が硬くなると、広がりにくく

CamScannerでスキャン

なるので、小さな血栓でも詰まりやすくなります。そうなると、心臓は一生懸命ポンプ力を上げて血流を増やし、ガーッと詰まりを押し流してくれます。

しかし血流が増えれば、当然血管にはいつもより負荷がかかりますから、血圧も上がります。そこで病院に行くと、「血圧が高いですね。下げましょう」と言って降圧剤を出される。結果、血圧は下がりますが、血管の詰まりは解消されなくなってしまいます。いや、それどころかもっと詰まりやすくなってしまうでしょう。

薬で血圧を下げることは、あえて水流を減らしてしまうようなものです。川にたとえるなら、流れが悪いのでゴミが滞留しやすくなり、どんどんゴミが積もり積もってゆく。ゴミはますます流れにくくなって積もり積もってゆく。**つまり降圧剤は血流を悪くする薬でもある**のです。

血圧を下げる薬にはいくつか種類があって、もっともよく処方されるのは、血管の収縮作用を弱めることで血管を広げ血管壁にかかる負担を減らす、というものです。しかし、長期間の服用で血管を広げた状態が続くため、足のむくみやめまい、ふらつきといった副作用も出ます。

そしてもう一つ注意してほしいのが、利尿薬です。これは、血圧が塩分に敏感に反応して高くなっている場合に処方される薬で、尿を出すことで水分と一緒に塩分を排出させ血圧を下げる、というものです。

利尿薬と聞くと、お茶やコーヒーにも利尿作用があるので、安全な薬だと思うかもしれませんが、成分がまったく違います。

降圧剤としての利尿薬というのは、体内の水分を集め、それを外に排出させるものです。私たちの血圧は水圧がかかることで高くなりますから、水圧の大元である水を抜くと、当然水圧はグーッと下がるので血圧も低くなります。ですが、

血液の中には水分と一緒に栄養分もたくさん含まれています。そこへ水分だけを集めて抜き去る薬を飲むとどうなるか？　もう、想像がつきましたよね。そうです、**血液はドロドロになるのです**。

利尿薬を飲めばたしかに水圧が下がって血圧も下がりますが、血液中の水分量が減っているので、血液が濃縮状態になっており、この状態で血液検査を受けると、すべての数値が高くなってしまうのです。血糖値もコレステロール値も尿酸値も……。するとまた、「血糖値が高いですね」「コレステロール値が高いですね」と新たな薬を出される。**一度利尿薬を飲み始めると、もう大変なことになってしまうのです**。薬は長期間飲むべきではないとおわかりいただけたのではないでしょうか。

また最近は、抗凝固薬や抗血栓薬などの処方も増えています。おそらく医師か

らは「血液をサラサラにする薬ですよ」と言われて処方されているのではないでしょうか。

心不全や不整脈のある人は心臓内にある弁の動きが悪いときに血栓を作りやすいため、血栓によって血管が詰まるリスクを避けるため薬を処方します——つまり血液をサラサラにする薬は脳梗塞や心筋梗塞の予防の反面、血をかたまらせにくくするので出血したときに止まりにくくなります。具体的に言いますと脳内出血の際などに**血が止まらなくなるという副作用もあり、長期間の使用はリスクを伴うということを知っていただきたい**のです。

血液をサラサラにするのであれば、リスクのある薬を飲まなくても、**水分をたっぷり摂って血流をよくすればいい**だけの話なのですが、そうすると水圧が高くなって血圧も上がるのでは？　と思いますよね。しかし、それが体にとって一番自然な方法ですし、そうやって心臓は一生懸命ポンプ力を上げて、血液が詰まら

CamScannerでスキャン

ないよう押し流してくれているのですから。

医師は、血圧という数字だけを下げようといろいろな薬を処方しますが、実はそれこそが血流を悪くし、血管の働きをどんどん弱めてしまっているのです。

ストレスも血管にとって大敵

ストレスも血管を弱らせる要因の一つでしょう。とくに、**長期的にストレスにさらされている人は要注意**です。

ストレスがあると、体は常に戦闘態勢になっていて、体全体、とくに筋肉にエネルギーを運ぼうと心臓が忙しく働くため、血圧も上昇します。戦うために必要な筋肉以外の栄養供給は後回しにされるので、体の末端部分には十分な血液が行

き渡らなくなりますから、手足の冷えにもつながります。また、脳への影響も大いに心配です。ストレスを感じると脳内からノルアドレナリンという警告ホルモンを出して知らせます。ストレスが長期化するとノルアドレナリンが常に出ているので、不安や心配といった感情が高まってくるので、それを抑える脳内ホルモン、セロトニンが出てきます。さらにその状態が長く続くことで、セロトニンの使いすぎでその分泌量が減るため、感情のコントロールが困難になり、うつ病へ発展していくケースが多く見られます。

たかがストレス、されどストレスです。仕事や家庭、人間関係などで小さいけれども持続的にストレスにさらされている人は、その状態が長期化しないように注意が必要です。

CamScannerでスキャン

怒りで血管が切れたりはしません

一時的なストレスはそんなに心配する必要はありませんが、「でもあんまり激しく怒ると血管が切れたりしないの？」と思っている人もいるのではないでしょうか。ご安心いただきたいのですが、**怒ったくらいで血管は切れません。**

たしかに怒って顔が真っ赤になることはあります。怒るという行為は瞬発力のエネルギーを必要としますから、すぐエネルギーとして使えるブドウ糖を使います。

１００メートル走で考えてもらうとよくわかります。私たちは１００メートルを全力で走るとき、無意識に呼吸を止めていますよね。このように瞬間的に筋肉を収縮させて強い力を発揮するときは、無酸素状態でも使えるエネルギー源であ

るブドウ糖を使います。逆に長時間の運動は、酸素を多く必要とするため脂肪をエネルギー源に使います。これがいわゆる有酸素運動がダイエットに効果があるという所以なのです。

怒りも同じで、カッとなるときは瞬間的に無酸素状態になりますが、この状態を長くは続けられません。無酸素ですから。怒っている人の「怒りの状態」は長時間続かないのです。時間とともにブドウ糖の供給が止まり冷静になりますので、そこまで待ったほうがいいということなのです。

ガツンと打つより トントン小突くほうが危ない

そもそも血管内に瘤でもできていない限り、血管が何かの拍子で突然切れる

ということはまずないでしょう。瘤というのは血管の壁がもろくなり、その部分が膨らんでできるものですが、あるときその瘤がバーンと弾けて脳内出血により死に至る、ということはあります。

ただし頭を打つと、頭蓋内の血管が切れて出血を起こすことはあります。こう聞くと、ガツンと激しく打たなければ大丈夫、と思うかもしれませんが、実はトントンと小さく小突かれ続けることのほうが危ないのです。

脳は頭蓋骨の中で、硬膜、くも膜、軟膜に覆われて、脳脊髄液という液体の中に浮いているのですが、そこでグラグラと動かないように、たくさんの血管で頭蓋骨とつながれています。だから私たちは多少頭をバンと叩かれても、水槽にいる生物と同じで、頭蓋内には衝撃が伝わらずダメージを受けることが少ないのです。

しかしコツコツ小突かれると、脳が揺すられますから、そのたびにつながれて

いる血管がプチプチと切れていきます。その結果、脳内出血を起こす。
もちろんずっと小突かれ続けない限りは、多少血管が切れてもすぐに修復されるので問題ありません。ですが生後間もない乳児は、脳が急激に成長するため軟膜と脳みその隙間が大きくなっており、非常に揺れやすい状態になっています。
「揺さぶられっこ症候群」といって、赤ちゃんが揺さぶられることで脳に損傷を与えられ、重大な障害が残ったり、時には死に至ったりすることがニュースでも大きく取り上げられましたが、赤ちゃんを揺すってはいけないというのは、こういう脳の構造によるものなのです。

体が冷えているのは血管が弱っている証拠

こういった〝血管に悪いこと〟ばかりお話ししていると、「私の血管も弱っているのかな？」と不安になってきた人が多いのではないでしょうか？　最近はよく「血管年齢」といった言葉が聞かれますが、これは専門的な機械を持つ病院や薬局などに行かないと測定することができません。

そこまでしなくとも、自分の血管が丈夫であるかは、ある程度簡単に見極めることができます。その一つが「冷え」です。

体が冷えているのは、血管が弱って血液がうまく運ばれていないということです。もちろん、血液をまったく送れていないというわけではありません。でも心臓から送り出された血液を100としたら、50とか、悪くすると10ぐらいしか届いていないという可能性もあります。そのため体の内部、お腹のあたりはきちんと38度の体温があったとしても、部位によっては30度とか31度しかなかったりする。このような大きな体温差が出てしまうのは、それだけ血管の老化が進んで血

液がきちんと送られていない、という証でもあるのです。

でも冷えている部位、たとえば手のひらを動かしたり圧迫したりすると、ジワ～と赤くなってきますよね。それは、その部位に酸素や栄養が必要になるので、血液が急いで届けられるからです。ですから私たちの血管を丈夫にするには、ふだん使ってない部分をいかに動かすか、ということが大事になってくるのです。

そういう観点で言うと、日常で使わない筋肉を使うことのできるヒップホップダンスは、非常におすすめです。個人的には、是非老人ホームで取り入れてほしい、と思っているくらいです。

ところで冷えというと、女性に限った症状だと思っている人が多いのではないでしょうか。女性は筋肉が少ないので、冷えている人が多いのは確かです。脚の筋肉は心臓の補助ポンプでもありますから、筋肉が多いほど血行がよくなり体は

冷えにくくなります。
しかし昨今は、男性も筋肉がなくなってきていて、「僕冷え性なんです」というガリガリ君が増えているのです。実は筋肉がないということは、精神作用の面でみてもよくないのです。筋肉量の低下＝男性ホルモンも出にくくなっているということですから、競争心ややる気、チャレンジ精神も乏しい状態になってしまう。「やさしい男性」が増えていくのかもしれません。
ちなみに男性に比べると量は少ないですが、女性にも男性ホルモンであるテストステロンは分泌されています。テストステロンは脂肪燃焼に大きく関わっているホルモンなのですが、筋肉がないと多くは分泌されません。筋トレをすると脂肪が落ちる理由は、テストステロンが出ているからなのです。
つまり筋肉が少ないということは、冷えて血管が硬くなるだけでなく、太りやすくもなってしまうということなのです。

そのミミズみたいな血管は死んだ血管！

外見からも、血管が弱っていると見極められる症状があります。

太ももの裏側やふくらはぎを見たときに、ムニュムニュとミミズみたいに這っている血管に気づいたことはありませんか？　これは「静脈瘤」が引き起こしているのですが、実は**こうした血管がたくさん出ている人は、かなり血管年齢が高くなっている**、と言えるでしょう。

ミルキングといって、牛の乳を搾るのと同じように私たちは筋肉を動かすことで血管を圧迫しながら、血液を前へ前へと進めているのです。でも地球には重力がありますから、心臓から脚へと運ばれていった血液がまた心臓へ戻っていくとき、いくら筋肉がサポートしていても下がってしまいます。それを防ぐために、

CamScannerでスキャン

静脈の血管には、逆流を防ぐ弁がついているのです。この弁のおかげで、心臓へと向かう血液が脚に逆戻りすることはありません。

ところがデスクワークが多い人や車で移動する人が多くなっている現代では歩く機会が減る一方で脚のミルキング運動が十分に行われていません。血管の弁も使わなければ硬くなり、やがて壊れてしまうこともあります。こうして心臓に戻れなくなった血液が静脈に滞留したままになり、皮膚表面へとミミズのように浮き出す、これが静脈瘤なのです。一度弁が壊れるとその血管は再生しないので「死んでいる血管」だとも言えるのです。

ただ心臓に戻る静脈は数えきれないほどありますので、その血管は死んでいたとしても、血液は他の血管を通って心臓へと戻っていきますから、命に別状があるわけではありませんので安心してください。

CamScannerでスキャン

静脈瘤は命に別状はないと言っても、たくさん浮き出ているということは、それだけ血管の弁が壊れているということですから、**静脈瘤の出現は、血管が弱っている大きなサイン**だと受け止めて、もっと筋肉を動かすようにしてほしいと思います。

そもそもなぜ静脈瘤ができてくるかというと、要は体を動かしていないからなのです。静脈瘤は圧倒的に女性のほうが多いのですが、女性はもともと筋肉が少ないうえ、年齢を重ねるにつれてどんどん運動量が減るため、さらに筋肉が減ってしまうからです。しかも静脈瘤は脚の裏側にできることが多いですから、自分ではなかなか気づけません。そのため危機感を覚えにくいのが実情です。

エコノミークラス症候群も血管力の低下が原因

ある頃からよく耳にするようになった「エコノミークラス症候群」も、この静脈が関係しています。

「エコノミークラス症候群」は、静脈に血栓（血のかたまり）ができ、それが肺の動脈に飛んでいって詰まることで肺血栓症を引き起こす、という病気です。呼吸困難になったり失神したり、最悪の場合は死に至ることもあります。

海外旅行などで飛行機に搭乗し、長時間同じ姿勢で、ずっと座りっ放しで脚を動かさないでいると、静脈の流れが悪くなり血栓ができやすくなります。その後飛行機を降りて体を動かすと、できた血栓が肺へと飛んでいき、詰まってしまうのです。そのため飛行機を降りた途端呼吸困難や胸の痛みなどの症状が出て、急

識を失ってしまう人が多く、このような名前が付けられました。

ですからエコノミークラスに限らず、ずっと座りっ放しで脚を動かさない空間にいれば危険はあります。トラックやタクシーの運転手さんのように長時間車を運転する場合はもちろん、ビジネスクラスに乗っていれば安心というわけでもなく、**ずっと脚を動かさない姿勢を6時間以上続けていると危険性は高まります。**必ず定期的に立ったり歩いたり、脚を動かして血流を促すよう心がけてください。また、血栓をできにくい状態にするには、水分を十分に摂ることです。とくに気をつけたいのが、飛行機でのアルコール摂取で、アルコールには利尿作用があるため脱水症状が起こりやすくなりますので、十分な水分補給が必要です。

先ほど説明した静脈瘤ができているような人は、もともと静脈の流れが悪くなっているわけですから、よりエコノミークラス症候群を起こしやすい状態だと言えます。飛行機や長距離バスなどに乗ったときに気をつけるのはもちろん、日常

CamScannerでスキャン

でも水分をしっかり摂り、運動量を増やして、脚の筋肉をもっと使うようにしてほしいと思います。

CamScannerでスキャン

第3章

心臓、脳……
血管が硬いとこんなに怖い！

CamScannerでスキャン

血管には動脈、静脈、毛細血管の3つがあります

血管が私たちの健康において非常に重要な役割を果たしていることは、誰もが認識していることだと思います。ではその血管はどういう構造をしていて、具体的にどんな働きをしているのか。血管体操の効果について説明する前に、まずは血管の基本知識についてお話ししておきたいと思います。

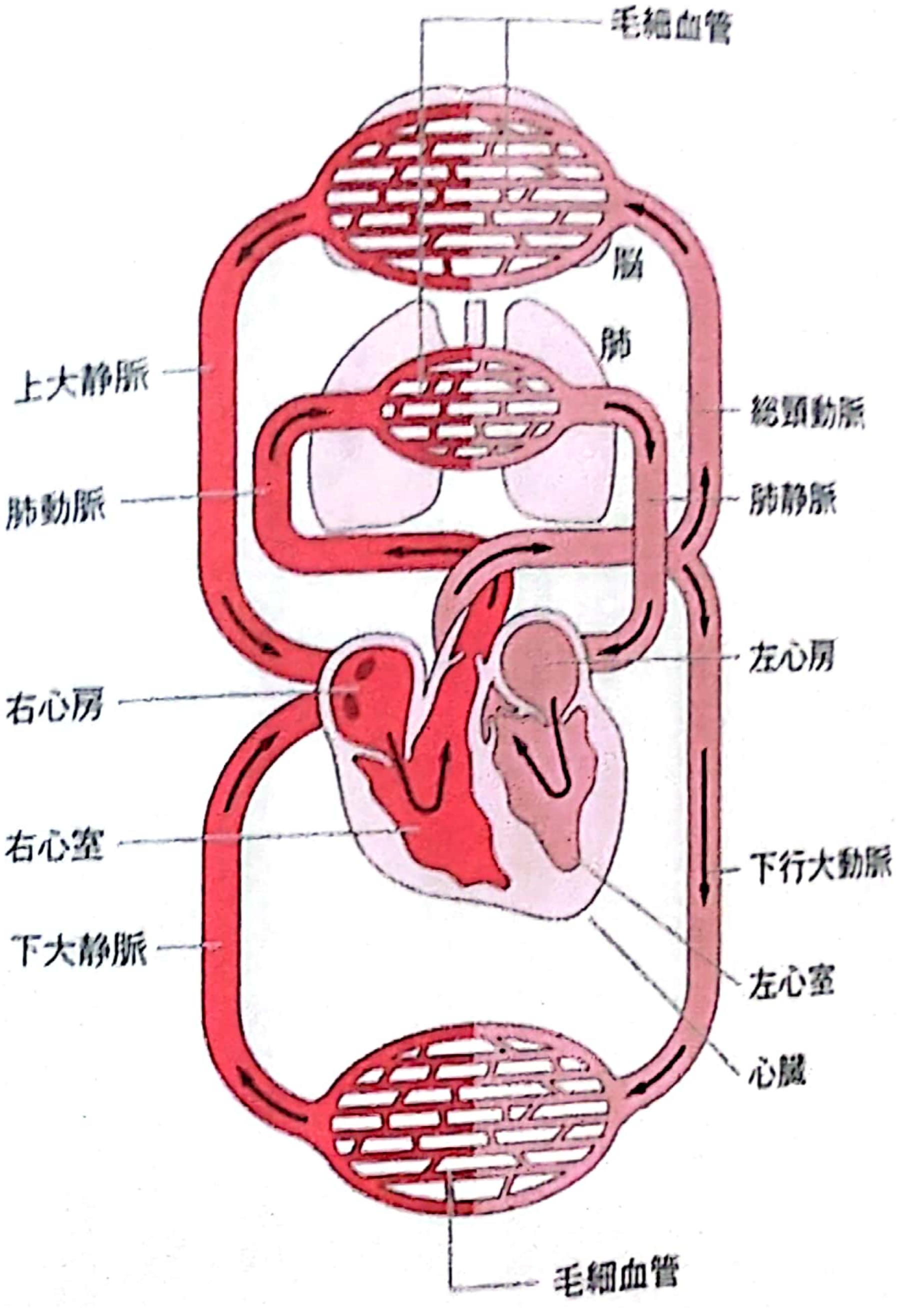
血管には動脈、静脈、毛細血管の3つがあります。血液は心臓から押し出され、全身の細胞に運ばれた後、今度は細胞から二酸化炭素や様々な不要物を回収し、それを処理する臓器に届けながら心臓へと帰っていきます。この、心臓からの血液を運ぶ〝行きの血管〟が動脈、不要物を回収した血液が通る〝帰りの血

CamScannerでスキャン

管〞が静脈です。

そして毛細血管は、動脈から伸びて体の隅々まで張り巡らされた微細な血管です。この毛細血管によって手先や足先といった末端の細胞にまで酸素や栄養が行き渡り、老廃物も回収されるため、どんなに心臓から遠い体の部位も元気に活動することができているのです。

血管の種類と循環のしくみ



CamScannerでスキャン

動脈と毛細血管の関係をわかりやすく言うと、まずは動脈という太い幹線道路でまとめて荷物（血液）を運び、そこから伸びている県道や農道（毛細血管）を通って一軒一軒の家（細胞）に配る、という感じでしょうか。

ですから動脈は大量の血液をスピーディーに運ぶため、太くて丈夫にできています。とくに心臓から出ている大動脈は、大人だと直径3㎝くらいもあります。

しかしそこから枝分かれした毛細血管となると、体の隅々まで血液を送り届けなければいけませんから非常に細く、その直径はわずか0・01㎜程度です。さらに、一番細いところでは何と5ミクロン（5/1000㎜）しかありません。

実はこの5ミクロンというのは、赤血球の直径と同じサイズなのです。ということは、冷えによって血管が縮んだとしても、赤血球が通れなくなるほど細くは縮まないということ。だから私たちは、どんなに手先や足先が冷えても栄養が滞り、腐ってしまうことがないのです。

CamScannerでスキャン

一方の静脈は、血液を心臓に戻すための血管です。ですから動脈よりは細く、血液も比較的ゆっくりと流れています。また静脈は、重力に逆らって血液を心臓に戻す血管ですから、血液の逆流防止のための弁がついているのも特徴です。

酸素や栄養などをたっぷり積んだトラックは、動脈、毛細血管を走って各細胞に到達した後、今度は二酸化炭素や老廃物を積んで静脈を走り、様々な臓器に寄り道しながら、最終的に肺に戻ってきます。そこで二酸化炭素をおろし、新たに酸素を積み込んで再び心臓へ行き、そこからまた「行ってこい！」とドーンと全身へ押し出される。この繰り返しなのです。

このように血管という道路は、長い人では100年も休みなくトラックが走り続けているわけですから、常に補強や補修をして丈夫な状態に保っておくことが大切なのです。

血管を全部つなげると地球を2周半できる！

ではこれらの血管を、動脈、静脈、毛細血管とすべてつなげるとどのくらいの長さになるかご存じでしょうか？　こう聞くと皆さん、「1㎞くらい」とか「いや、10㎞はありそう」などとおっしゃるのですが、そんなものではありません。**実は約10万㎞もあり、地球を2周半する長さ**なのです。たしかに私たちの体は、頭から足先までどこを針で刺しても血が出てきますよね。それくらい血管は体中に隙間なく張り巡らされているということ。地球を2周半というのも納得いただけるのではないでしょうか。

ちなみに長さのある臓器というと腸ですが、十二指腸、小腸、大腸、直腸とすべてを伸ばすと7～9mあります。さらに腸は縦の収縮だけでなく横の収縮性も

ありますから、面積も広い。全部を切って広げると、何とテニスコート2面分にもなるのです。それがギュッと凝縮してお腹の中にすっぽり収まっているのですから、すごいことですよね。

しかし血管は、その腸なんて比較にならない約10万kmという長さがあります。そう知ると、**血管が健康であることがいかに大事か**ということがわかっていただけるのではないでしょうか。

ちなみに最近、テレビなどで「ゴースト血管」という言葉がよく聞かれます。非常に細くて見ることが難しい毛細血管のことで、血液が流れなくなっていることから消滅しかけている、とされています。放っておくと周辺の細胞に酸素や栄養が運ばれなくなるので健康に深刻なダメージを引き起こす、と警告を鳴らす医師もいます。

本当にそうなのでしょうか。実際は血管が消えているわけではなくて、単純にただ血行が悪いだけなのではないかと思うのです。ゴースト血管と言われる毛細血管は、細くなりすぎて血液が流れにくくなっているのは確かでしょう。でも、血管自体が消滅するなどありえないのですから。

試しに、ゴースト血管が多くあると言われる手先や足先を動かしたり圧迫したりしてみてください。そうするとすぐに、その部分が赤くなってきませんか？というのも、動かした部分の筋肉は酸素や栄養を必要としますので、脳は大急ぎで血液に酸素や栄養を乗せて届けようとします。そのため血行がよくなり赤くなるわけですが、このときに血管を調べれば、消えかけていると言われたゴースト血管もよく見えるようになっているはずです。

メディアは何やら恐ろしげな名前をつけて「アナタの体が危ない！」と煽ってきますが、大半のことは簡単な運動と正しい食事で改善するものです。ですから

過剰に怯(おび)える必要はありません。ましてや「じゃあ血流をよくする薬を飲もう」などという、根本解決にならないことは考えないでほしいと思います。

血管はホルモンも運んでいます

血管は血液に酸素や栄養、水分など様々なものを乗せて運んでいるわけですが、他にも多くの重要なものを運んでいます。その一つが、ホルモンです。

「痛い」とか「危ない」といった緊急の状態に陥ったときは、素早く対応しなければなりませんから、その情報は神経を介して瞬時に各細胞に伝達されます。

ですが、たとえば「起きてから何時間経ったら眠くなる」とか、「28日周期で生理が来る」など、決まった時間、期間に指示を出すことについては、脳や甲状

腺などからホルモンを分泌して血液で運び、各器官に働きかけて伝えています。つまり**血管は、常に様々なホルモンも全身に運び、私たちの健康を維持し、体のリズムを整えてくれてもいる**のです。

他にも血管は、酸素を運ぶ赤血球や、ウイルス、ばい菌をやっつける白血球なども運んでいます。血管が運んでいるものをすべて挙げていると、それだけで本が1冊できてしまいますからここでは割愛しますが、このことから考えても、血管というのは本当に重要な〝体の道〟だということがおわかりいただけると思います。

血管が詰まるのが「梗塞」、破れるのが「出血」

血管の構造、働きについては何となくおわかりいただけたでしょうか？　ではその血管がダメになっていくと体にはどういったことが起こるのでしょうか。ここからは、血管の劣化が引き起こす様々な症状、病気について説明したいと思います。

皆さんが心配される最大の血管系の病気といえば、心臓と脳の病気ではないでしょうか。

血管が弱ると危険なのは、血栓ができやすくなりそれが血管内で詰まること、そして血管が破れやすくなること、この2つにあります。どちらも血流が阻害さ

れ、細胞に酸素や栄養が行き渡らなくなりますから、体に麻痺が出たりして、最悪の場合は死に至ることもあります。

血管が詰まることを「梗塞」、破れることを「出血」と言いますが、この梗塞と出血が起こりやすいのが心臓と脳の血管です。

心臓の血管で起こった場合は、「心筋梗塞」や「狭心症」などを引き起こし、突然死に至ることも少なくありません。記憶に新しいところですと、俳優の大杉漣さんが突然腹痛を訴えた後に亡くなられましたが、これも急性心不全といって、心臓周辺の冠動脈が詰まったことが原因です。

一方、脳の血管が詰まったり破れたりした場合に起こるのが、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血です。脳の血管の病気の場合怖いのは、死に至ってしまうのはもちろんですが、助かった場合でも、一度ダメージを受けた脳の神経や細胞は生き返りませんから、様々な運動障害や感覚障害が残ってしまうことです。そうな

るとその後の生活が大変困難なものになってしまいますから、日頃から血管をしっかり鍛えておきたいものです。

コレステロールは悪者ではありません

ところで血管が詰まったり破れたりする原因として、血管壁にコレステロールなどの脂質が貼りついて血管が厚くなっていることがよく挙げられます。すると血管の内腔が狭くなりますから、血液が流れにくくなって詰まったり破れたりしやすくなる、というわけです。

たしかに亡くなった人の血管を調べたところ、血管内にベタベタとコレステロールがくっついています。ならば「犯人はコイツだ！」という単純な話なのでし

CamScannerでスキャン

ようか？　私は、コレステロールがくっついていることは、亡くなった原因ではなくてあくまでも結果論ではないかと考えています。
それは、コレステロールの働きを考えていただければわかります。
コレステロールの働きのうち、とくに重要な３つについてご説明します。

①全身の細胞ひとつひとつの細胞膜の原料のひとつです。ですからコレステロールがなければ細胞分裂はできず、新しい細胞が作られなくなってしまいます。

②性ホルモンや副腎皮質ホルモンなどあらゆるホルモンの原料にもなっています。

③骨の成長に欠かせないビタミンDの原料にもなっています。

CamScannerでスキャン

このように、コレステロールは私たちの体にとってとても重要なもので、人はコレステロールがないと生きていけないのです。

そのコレステロールは、体にとって必要な量の70〜80％を自分の肝臓で作っています。足りない分はコレステロールを含む食品を食べることで補っています。もし大量のコレステロールを含む食事をしても、肝臓が作るのを控えてくれますから、体内のコレステロール量は常に一定になるように調整されています。きちんと運動をして、適切に食事をしている限り、コレステロールが余って血管に悪さをするようなことはないのです。

何より、コレステロールがそんなに体に悪いものなら、自分の肝臓で作るわけありませんよね。

CamScannerでスキャン

ではなぜ血管にコレステロールがくっつく、ということが起こるのでしょうか。実はコレステロールというのは、血管内に炎症が起こったり傷ができたりすると駆けつけてきて修復する役割を持っているのです。つまり何らかの原因で血管に炎症が起こり、それを治すために集まっていたところ、他の要因で血を滞らしてしまった。しかし解剖をすると血管内にはコレステロールが貼りつくように残っていますから、「犯人はコイツだ！」となってしまうのです。

それゆえ「LDLコレステロール」は悪玉コレステロールとも言われ、血液検査で数値が高いと減らすよう指導されますが、悪者どころかむしろよい者の可能性が高い。実際、2000年頃からコレステロールは悪者ではない、というデータも出始めています。

ならばコレステロールを多く含む食品を摂取しても問題はない、ということになりそうですが、なぜかそうはならず、コレステロールは体になくてはならな

いものだけど摂りすぎるとダメですよ」と、相変わらず控える方向で指導がなされています。しかし先にもお伝えしましたが、コレステロールを多く含む赤身の肉や卵などの食材は、血管の筋肉に必要なタンパク質も多く含んでいます。その摂取を控えるということは、血管を弱め、かえって血管の病気を引き起こしやすくしてしまうのです。

コレステロールを含む食事を減らしましょう、というだけならまだよいのです。怖いのは、薬で無理矢理コレステロールの値を下げてしまうことです。

コレステロール降下剤は、肝臓でのコレステロール生成を抑える、というものです。先ほどお伝えしたコレステロールの働きを考えると、つまりコレステロール降下剤を飲むことは、全身の細胞の再生を抑えることになり、大切なホルモンの生成すら危うくしてしまう。さらには骨の強化も損なうわけですから、デメリ

ットのほうが圧倒的に多くなってしまうのです。

最近は、コレステロール降下剤によって動脈硬化や心不全を促進する、というデータも出てきています。それを受けてか、厚生労働省も2015年に食事摂取基準のコレステロール上限値を撤廃しています。

血管のためにコレステロール摂取を減らしたり、ましてや薬を飲んだりすることは、今すぐやめてほしいと思います。

コレステロールが炎症や傷を修復するものだとしたら、なぜコレステロールがそんなに集まってくるほど血管が傷ついているのか？　そんな疑問を抱かれる人も多いでしょう。

血管には常に血液が流れて圧がかかっていますし、私たちの動作に合わせて曲げたり伸ばしたりを繰り返しています。ホースでも長年水を流し続けていれば摩

擦でダメージが出てきますし、よく曲げている部分は劣化しやすくなりますよね。血管も同じです。若いうちは代謝が早いのですぐに修復できるのですが、歳をとるとそれがだんだん追いつかなくなる。そこで活躍するのがコレステロールというわけなのです。

ただし緊急性が高いときは、また別です。たとえばケガをして血管が切れて出血したときは、まず出血部位を塞いで出血を止めるということをしなければなりません。ですからこの場合は血小板という血球がバーッと集まってきて、傷口に集まり、塞ぐことで出血を止めてくれるのです。そうしておいてから、その後血管内でゆっくりと破れた箇所を元に戻す作業がおこなわれる、というわけです。

余談ですが、この血小板をためている臓器が脾臓(ひぞう)です。脾臓は取ってしまって

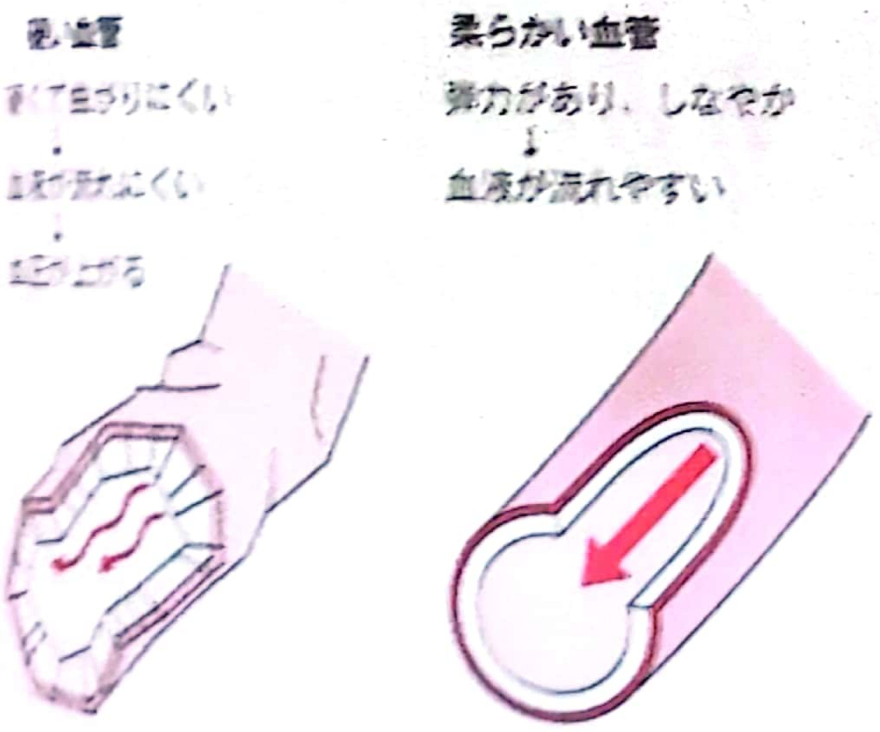
も命には別状がない、と言われていますが、このように大ケガをして血管が傷ついたときは、脾臓が血小板を緊急出動させるという重要な役割を担っているのです。

まだ車のエアバッグが普及していなかった頃は、事故を起こしたときに体がハンドルに衝突して脾臓破裂を起こすことが多くありました。たしかに脾臓は摘出しても死ぬわけではありませんが、その後何かの拍子でケガをして大量出血したとき、脾臓がないと血液が固まりにくく、失血死してしまう可能性があります。

人間の体には、無駄なものは一切ないのです。

その「未病」も血管が弱っているせいかもしれません！

重症な病気でなくとも、血管が弱ると血流が悪くなり酸素や栄養が全身に行き



渡りにくくなりますから、様々な不調を引き起こします。肩こりがひどい、常にだるい、頭がボーッとするといった、いわゆる「未病」症状や、肌荒れや髪のパサつき、爪が割れるといった美容面の不調も、実は血管が弱っていることが原因だったりします。

「最近物忘れが激しくなってきた。認知症では……？」と心配な人も、血管を鍛えることで脳への血流がよくなれば、改善が期待できるかもしれません。

第4章

鍛えることで、血管がしなやかになる

血管は筋肉です

皆さん、意外とご存じないと思うのですが、**血管は筋肉です**。ということは、血管も筋トレをして鍛えることができる、ということでもあります。

ただし血管の筋肉である「血管平滑筋」は、不随意筋といって、自分の意思ではコントロールできないため自律神経が管理しています。そう聞くと「自分の意思で動かせないなら鍛えることはできないのでは？」と思うかもしれませんが、自律神経を介して、血管平滑筋にアプローチする〝血管筋トレ法〟を考案しました。それが、第1章でご紹介した「スーパーマン体操」です。

なぜスーパーマン体操が血管にいいか、それを説明する前に、まずは血管の構

CamScannerでスキャン

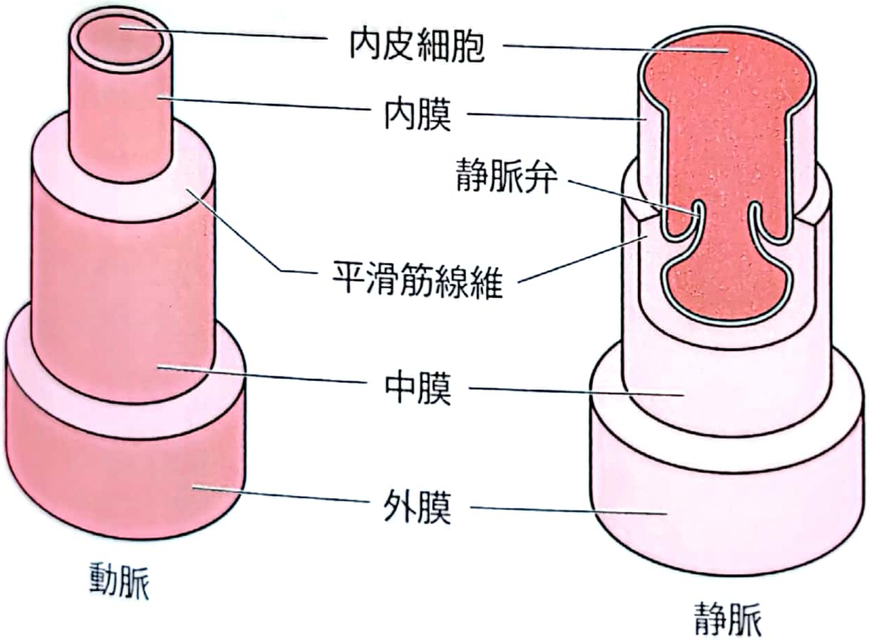
造について解説したいと思います。

次ページの図は、血管をスパッと切ったときの血管断面図です。血管は、内側から「内膜」「中膜」「外膜」という層になっています。その中でも最も厚みがある層が中膜で、この中膜こそが血管平滑筋です。そしてこの血管平滑筋こそが、収縮と拡張を繰り返すことで血液を押し流す、という重要な働きを担っているのです。

この血管平滑筋は、動脈と静脈に存在します。

一方、毛細血管は内皮細胞と基底膜細胞だけから成り立っており、血管平滑筋はありません。それゆえ、毛細血管に血液を送り出す動脈を鍛えることが、より重要になってくるのです。

血管の構造



CamScannerでスキャン

血管を鍛える方法は2つあります

第2章で述べたように、血管は、運動不足や野菜中心の食事、また薬の影響などによってもダメージを受けますが、そういったことがなくとも、単純に加齢によってもジワジワと衰えていきます。ですから今は血圧が高くない、あるいは血管年齢が若いという人でも、いずれ血管は衰えていきますから、やはり鍛えることが必要です。

そこでどう血管を鍛えればよいか？　それには2つのアプローチ法があります。一つは、血管の内皮細胞を刺激して血管をしなやかにする物質を出す方法。もう一つは、血管周辺の筋肉を動かすことで直接血管平滑筋にアプローチし鍛える方法です。そして、この2つのアプローチを一気にできてしまう効果的な運動

CamScannerでスキャン

が、本書で紹介しているトレーニングの中核をなす、スーパーマン体操なのです。

スーパーマン体操で「NO」の分泌アップ

ではまず1つ目の、血管内皮細胞を刺激してしなやかにする物質を出す方法について解説します。

そのポイントとなっているのは「NO」です。イエス・ノーの「NO」ではありませんよ。これは「エヌオー」と読み、一酸化窒素という物質のことです。

NOはルイス・J・イグナロ、フェリド・ムラド、ロバート・F・ファーチゴットの3名の研究者によって発見された物質で、**血管を柔らかくしなやかにする**

働きがあります。このＮＯの発見によって、１９９８年にノーベル医学・生理学賞を受賞しています。ＮＯとは、それほど私たちの体にとって重要な物質だということです。

そのＮＯには、具体的に次のような働きがあります。

- **血管を柔軟にして血液がスムーズに流れるようにする**
- **血小板が凝固しないようにし、血栓ができるのを防ぐ**
- **傷ついた血管を修復したり、血管が厚くなるのを防いだりする**

つまり、ＮＯの分泌を増やせれば、血管がしなやかに元気になり、酸素や栄養などを積んだ血液が全身の細胞にしっかりと行き渡るようになるということです。

ではＮＯはどうしたら分泌させられるかと言いますと、詳しくは私の前著『１

日1分で血圧は下がる！　薬も減塩もいらない！』で書かせていただきましたので、ここでは簡単に述べるに止まらせていただきます。

ＮＯは血管の内皮細胞から分泌されますから、分泌量を増やすには、血流を一気にアップさせて内皮細胞に刺激を与えることが効果的です。

激しい運動をすれば血流は一気にアップしますが、そもそも血管の衰えが気になるという人が、いきなり毎日、そんな激しい運動をしようと思っても続きませんよね。そこでおすすめなのが、筋肉を硬直させることで血管を一旦収縮させ、その後パッと力を抜いて拡張させる、という方法です。こうすることによって一度せき止められていた血液が一気に流れ出しますから、激しい運動をしなくとも血管内皮細胞に多くの刺激が加わります。

そこでスーパーマン体操は、最初にスーパーマンが飛ぶときのような姿勢で体を固定する、というステップを取り入れています。これによって体がグラつかな

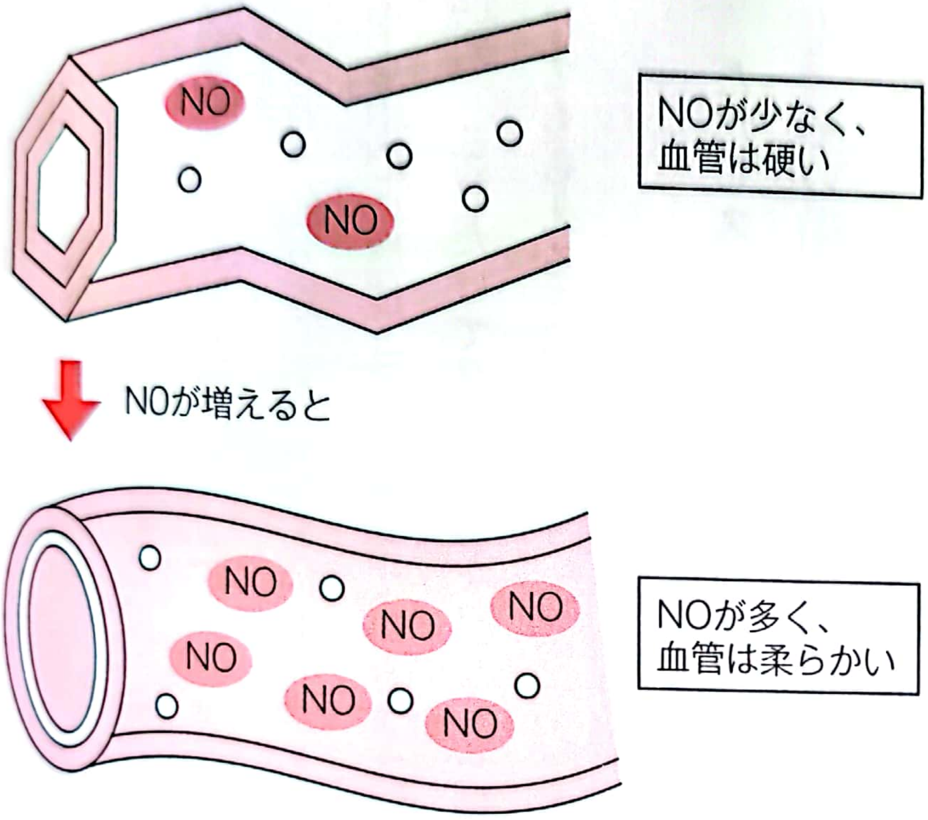
CamScannerでスキャン

いよう筋肉はグッと収縮しますから、血流がせき止められます。その後力を抜くと血流が一気にアップしますから、血管壁が刺激されNOの分泌が増すのですが、この体操は、さらにそこでバタバタと手足を動かすことで、より血流をアップさせNOを最大限に分泌させよう、というものです。

これを繰り返しおこなえば血管がどんどん若返っていくだけでなく、脂肪も背中を中心に燃焼されて落ちていきます。実際におこなっていただくと、おそらく「え、これだけで？」と驚かれるくらい、健康面でもダイエット面でも効果を感じてもらえると思います。

ただしスーパーマン体操は、腰が悪い人はおこなうのが難しいかもしれません。その場合は、たとえば胸の前で両手を合わせてギューッと押し合いフッと力を抜く、これだけでもNOは分泌されます。血管の衰えが心配な人は、ふと思い

CamScannerでスキャン



血管が柔らかくなる！

出したときでかまいませんので、是非おこなってみてください。

このように血流をよくしないと、NOは分泌されません。ずっと座ったままパソコンに向き合っていたり、動いてもゆっくりのんびり行動しているだけでは分泌されませんから、座りすぎや運動不足が増えている現代人の血管は、放っておくとサビてしまう一方なのです。ぜひ毎日、短時間でもいいのでスーパーマン体操をおこな

CamScannerでスキャン

ってほしいと思います。

温冷交代浴もＮＯ分泌にはおすすめ

スーパーマン体操ほどの高い効果ではありませんが、温冷交代浴もＮＯの分泌を促します。

よく北欧式サウナとして、暑いサウナから雪の積もった外に飛び出して体を冷やす、なんてことを繰り返しているシーンをテレビで見ますよね。もちろんここまで極端な温冷交代浴は人によって危険もありますが、血管をグーッと縮めたり広げたりしているという点においては、これも立派な血管体操と言えるでしょう。

この温冷交代浴ですが、実は見た目ほどに寒くはないのです。人間は恒温動物で、零下の場所にいても赤道直下にいても、体温を調節して一定温度に保とうとする働きがあります。だから短い時間ならば、氷のように冷たい水の中に入っていても、私たちは死にませんよね。ただし長時間浸かっていると体温を保てなくなってきますから、水難事故に遭ったとき助けが来るのを待てるのは15分くらいが限界でしょう。かの有名な映画『タイタニック』でも、レオナルド・ディカプリオは最後、ずっと水に浸かっていたことで低体温症に陥り、体力が尽きて海の底へと沈んでいってしまいましたよね。ですからもしも水上で漂流するような事態になったときは、板きれでも何でもいいので上に上がって、体を水から出しておくことが大切です。

ただし体脂肪率が高い人は、皮下脂肪という発砲スチロールで体を覆っているような状態ですので、低体温症になりにくいでしょう。水難事故に遭ったとき

CamScannerでスキャン

も、痩せている人より助かる確率が少しだけ高いかもしれません。

さて、この温冷交代浴をどのように実践するかですが、サウナがいちばん手軽でしょう。銭湯やスポーツジムなどで、ぜひサウナを利用しておこなってみてください。

まず、サウナに5分間入り、出たらすぐに冷たいシャワーを浴びます。ある程度冷やせればいいので、30秒〜1分間程度で大丈夫です。これを最低3回、繰り返します。

毛穴が開いたり閉じたりを繰り返すことで、毛穴を刺激して、発汗作用を促します。これがスイッチとなって、血流がよくなり、NOも分泌されます。

毎日スーパーマン体操をおこなって、随時この温冷交代浴を組み合わせることで、強くしなやかな血管をつくることができます。

CamScannerでスキャン

血管をストレッチすることはできません

ここであらためて、よい血管、悪い血管について確認しておきましょう。

よい血管というのは、しなやかで柔軟性がある血管です。反対に悪い血管とは、硬く柔軟性がなくなった血管です。なぜ硬くなってしまうかというと、血管も筋肉ですから、他の体の部位と同じで筋肉が凝り固まってしまうからです。

ということは血管をよい状態にするには、硬くなった筋肉を柔らかくしてあげることがポイントになってきます。そうすることによって血管は柔らかくしなやかになり、結果的に強く鍛えられていくのです。

ではどうすれば、硬くなった血管を柔らかくしなやかにすることができるのでしょう？

CamScannerでスキャン

筋肉を柔らかくするというと、皆さん、まず頭に浮かぶのがストレッチではないかと思います。でも実は、血管というのは基本的に縦方向には伸縮しません。**ストレッチをして体を伸ばしても、血管がビヨ〜ンと長くなったり短くなったりはしないのです。**血管が伸縮するのは横方向にだけです。そうして管の円形が太くなったり細くなったり収縮することによって、ポンプのように血液をスムーズに押し流してくれているのです。

血管が横方向にしか伸縮しないということは、**血管をしなやかにするには、横から圧をかけることがポイント**となってきます。そうして硬くなった血管平滑筋を柔らかくしていくのです。

その圧をかける役割を担ってくれるのが、筋肉です。血管の筋肉である血管平滑筋は、不随意筋といって自分の意思で動かすことができないので、**周辺の筋肉**

を動かして血管の外側から圧力をかけて鍛えることで、同時に柔軟性を上げる、という方法が簡単かつ効率的なやり方なのです。

筋肉というのは、ちょっと重いものを持ったりするだけでも何百本もの筋繊維が切れる、と言われています。重いものを何度も持ち上げたり、長時間持ち続けたりすると、だんだん力が入らなくなって、軽いものですら持ち上げられなくなりますよね。それは筋繊維が大量に切れてしまうからです。筋繊維が限界に達すると、〝痛み〟をおこしてストップをかけ、その部分の筋肉を使わせないようにします。そうして2〜3日経つと切れた筋繊維が修復され、前よりもっと太く強い筋繊維になるのです。ウェイトトレーニングなどは、まさにその修復作用を利用して筋肥大させることで、どんどん重いバーを持ち上げられるようになるわけです。

スーパーマン体操は、これと同じことを血管の筋肉でもおこなおう、というも

のです。お腹を中心として、両手、両足を上げることで、腕、広い背中や腰、お尻や太ももの裏側など体の裏側の部分を鍛えると同時に、収縮した筋肉に血管が圧迫されます。次に手足をおろしたとき、一気に血管が解放され、血流がよくなるため、ＮＯが大量に出るのです。

スーパーマン体操では、最初にスーパーマンの姿勢をとって背中側の筋肉を収縮させた後に、手足をバタバタさせます。これはＮＯをさらに効率よく分泌させる目的があります。

大きい筋肉を鍛えることも大切

ただし、いくら手足をバタバタ動かしても、そもそも筋肉が少なければ効果も

少なくなってしまいます。そこで効率的に筋肉を増やすため、スーパーマン体操には、最後に平泳ぎのようにスイスイと手を動かす運動が組み合わされています。

先にも説明しましたが、**血管の筋肉を鍛えてしなやかにするには、その周辺の筋肉を動かすことで血管に圧をかけることが効果的**です。しかし多くの人は運動不足のため、そもそも血管に圧をかけるための筋肉がほとんどありません。ですからまずは筋肉量を増やす必要があるのです。

簡単に短時間で筋肉を増やすには、大きい筋肉を鍛えることが近道となります。また大きい筋肉には血管もたくさん通っていますから、そこを鍛えることは血流をよくするという点においても効率的です。

では体の中で大きい筋肉といえばどこかというと、まずは背中です。

背中は、日常生活の中であまり使いませんから、歳をとるとものすごい勢いで

筋肉が衰えていきます。とくに女性は更年期による筋力低下の影響もあって、50歳頃から背中の筋肉低下が原因で腰痛を訴える人が激増しているほどです。

どのくらい背中の筋肉が大切かというと、**脊柱を支え、姿勢を保つ働きの脊柱起立筋、物を持ち上げるときに使われる僧帽筋、物を手で引き寄せるときに使う広背筋など、非常に重要で大きな筋肉がありますから**、背中を鍛えることは、老後の健康状態にも大きくつながってきます。そこで何とか背中を効率よく動かす運動をおこなってほしいと考え、スーパーマン体操の最後に、この平泳ぎのようなスイスイと手を搔く動きを取り入れました。

背中の筋肉がある程度ついている人でも、猫背だったり、座りっぱなしの生活を送っていたりすると、凝り固まってしまっているのです。このスイスイ運動には、**肩甲骨をしっかり動かすことで背中の筋肉がほぐれるというメリットもあり**ますので、単独でおこなうのもおすすめです。

すべての筋肉を鍛えるスポーツはありません

筋肉を動かすことが血管平滑筋を鍛えることになるのだとしたら、スーパーマン体操などしなくても私はスポーツをしているから大丈夫、と思った人もいると思います。しかし血管というのは、全身に張り巡らされています。そう考えると、日々の中でいかに使わない筋肉をなくすか、ということがポイントになってきます。

たとえばプロのスポーツ選手でも大病にかかることはありますよね。野球なら野球で使う筋肉、バレーボールならバレーボールで使う筋肉ということで、使う筋肉が決まっています。そうすると、そのスポーツでは使われない筋肉がどんどんサビていってしまう。だから特定のスポーツ種目だけにあるケガや不調がある

のです。

最近は右打ちの野球選手だったら左打ちも練習するなど、なるべく均等にバランスよく筋肉を鍛えるようになってきています。実際そうしないと、少しでもイレギュラーな動きをしたときに簡単に肉ばなれやねん挫を起こしてしまうのです。ましてやあまり運動をしていない人なら、筋肉がないために長い時間赤ちゃんを抱っこしただけで疲労骨折をしてしまう、なんてことも起こりかねません。

それだけにすべての筋肉に効率よくアプローチできるスーパーマン体操を、是非おこなってほしいと思うのです。

スケート運動をプラスするとより効果的に

また第1章では、スーパーマン体操の後に、プラスアルファとしてのスケート運動と、クールダウンとしてのストレッチも紹介しています。これらをおこなう利点についても説明しておきます。

スーパーマン体操では、主にインナーマッスルを使い、筋肉を収縮させてあえて血流を悪くしています。終了後に血流が一気によくなったところで、さらに動きの速いスケート運動をします。この有酸素運動を取り入れることで、代謝アップだけでなく、脂肪燃焼効果が倍増します。

ただし、筋肉がない人にとっては写真で見るよりハードだと思います。この運動をおこなうのが嫌でスーパーマン体操自体もやらなくなってしまった、なんて

CamScannerでスキャン

ことにはなってほしくないので、一回でもキツイという人は少し体力がついてきてからでもかまいません。

最後におこなうストレッチは、筋肉をほぐすこととＮＯを出すことを目的としています。運動の最後に呼吸を整え、しっかりと伸ばしてほぐすことが大切です。それによって血行のよい状態が維持され、ＮＯが継続的に分泌されるメリットもありますので、まずは１セットからでも始めてください。

CamScannerでスキャン

肩こりはレンガで血管を潰している状態

最後のストレッチは血管を鍛えるというより、運動で鍛えて酷使した筋肉をほぐしてクールダウンすることが目的です。先ほど、血管の筋肉を鍛えるには周辺の筋肉を動かすことが大切で、それにはストレッチよりも体操のほうが効果的だとお伝えしましたが、もちろんストレッチだけでも血管によい作用はもたらしてくれます。

たとえば肩こりは、ジーッと縮こまって肩の筋肉を動かさないことによってこり固まってしまった、という状態です。そもそも筋肉というのは時間とともに縮んでいく性質があるので、使っていないと、どんどん縮んで周辺の血管が圧迫されて血行も悪くなってしまいますから、常に伸ばすということをしなければなり

ません。だから私たちは、ずっとパソコンの前で同じ姿勢でいて、時々「アー〜」と両手を広げて伸びをするのは無意識にストレッチをして血流をよくしようとしているわけです。

肩こりがひどい人というのは、首と背中の筋肉がカチカチに固まっていますから、当然血行も悪くなっていて、脳に酸素が十分に運ばれません。だから肩こりがひどいときというのは、脳が酸欠状態になってあくびがよく出るのです。夕方になってくると「フワァ〜」とあくびをして「もうこんな時間か」と伸びをしたりする。実はこれがすごく大事なわけです。

とくに動物はこの本能がもっと強く、よくグーッと背中を反らして伸びをしている姿を見かけることと思います。動物たちはふだん猫背なだけに、この伸びをするという行為が欠かせないものでもあるのです。

CamScannerでスキャン

肩こりの人が血行が悪いというのは、たとえるならレンガに挟まれたビニールホースです。ホースはレンガに潰されて、中の水はスムーズに流れませんよね。

ですが、このレンガがスポンジだったらどうでしょう？　スポンジなら、どれだけホースに圧をかけたところで、ホースは潰れません。だから私たちはストレッチをおこなって、レンガのように硬くなった筋肉をスポンジのようにしなやかにする必要があるのです。

スーパーマン体操は、血管と筋肉を同時に鍛えてしなやかにするので、非常に効率のよい体操なのです。

肩こりといえば、よくサプリメントのＣＭなどで、そのサプリを飲むとカッチカチだった肩の筋肉がすっきりほぐされていく、そんなシーンが流れていますよね。これは、肩こりの原因は血行障害にあるということで、血管拡張効果のある

CamScannerでスキャン

ビタミンを摂取して血行を改善する、という理屈です。

しかし本来は、筋肉が硬くなって血管を圧迫し血行が悪くなっているわけです。そこにいくら血行をよくするビタミンを摂ったところで、筋肉が硬いままでは血管は広がってくれませんから、血行もよくなりようがありません。

肩こりに効くサプリメントの効果を引き出すなら、ストレッチをして筋肉をほぐしておいてから飲むことをおすすめします。肩こりに限らず、サプリメントは飲むタイミングによって効き方が大きく変わってきます。その辺りをよく調べてから摂取するようにしてほしいと思います。

痛いマッサージをやってはいけない!?

肩がカチコチで硬くなっている状態で、痛いくらい強い力でマッサージする人がいますが、これは絶対にやめてください。実は、痛みを感じるほどのマッサージは、筋肉をほぐすどころかまったくの逆効果で、筋繊維を傷つけています。

そもそも**「痛み」とは、これ以上の負荷をかけないで！　という体からのストップサイン**です。

筋繊維は伸縮性のみの働きです。どういうことかというと、筋繊維は縦に伸びたり、縮んだりすることはできますが、横からの力には非常に弱いのです。図は背中の僧帽筋のイラストですが、筋繊維は横に走っているのがわかります。

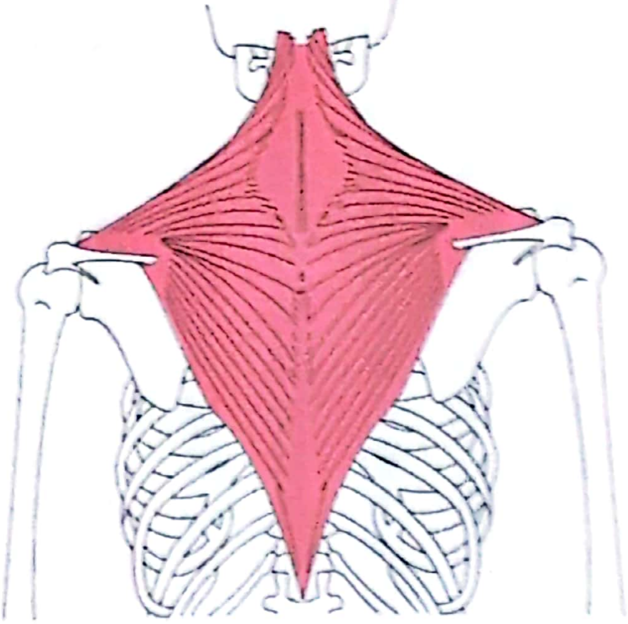
この状態で筋繊維を上から力をかけてマッサージすると、簡単に筋繊維が切れ

CamScannerでスキャン

てしまいます。マッサージが終わり、少し時間が経ってから痛みが出る"揉み返し"を経験したことはありませんか。

これはマッサージをおこなった部分で筋繊維が切れて炎症が起こっているということです。

肩や首がカチコチの人は、筋肉が収縮して硬くなっている状態ですので、揉むのではなくまずは**筋肉をストレッチして筋繊維を伸ばしてあげることが正しい対処法**になります。



スーパーマン体操には体の引き締め効果も！

スーパーマン体操は血管と筋肉を同時に鍛えるために考案したものですが、脂肪を燃焼させ、体の引き締めにもつながる、という効果があります。

私たちが太るのは、摂取した糖質が使われずに余り、脂肪となって蓄えられていくからです。ですから痩せるための解決策は2つ。①いかに蓄えられてしまった脂肪を燃焼させるか、②摂取した糖質を脂肪に変えさせないか、ということです。そこで①と②を同時に解決するのが、筋肉の「W（ダブル）エンジン」です。

皆さんは、筋肉には赤筋と白筋の2種類があるのをご存じでしょうか？　赤筋はお腹や背中など体幹部分や深部の筋肉に多く、脂肪を主なエネルギー源としています。一方、白筋は体の表面側にある筋肉に多く、ブドウ糖を主なエネルギー

源としています。つまり、赤筋を使うと体についてしまった脂肪を燃焼してくれ、**白筋を使うとブドウ糖が脂肪に変わる前に燃焼してくれる**、ということ。体を引き締めたいなら、赤筋と白筋の２つのエンジン、つまり「Ｗエンジン」を稼働させる運動をすることが非常に効率的だ、ということなのです。

ではそれぞれの筋肉はどうしたら効率よく使えるかと言いますと、赤筋は持続的に筋肉を動かすことがポイントです。ウォーキングやランニングなど、有酸素運動と言われるものですね。反対に白筋は、瞬発的な動きの際に使われます。こちらは無酸素運動と言われ、筋トレや短距離走がその代表です。

もう少し詳しく解説いたします。

赤筋が使われるときに働いているのが、筋肉細胞の中にあるミトコンドリアという細胞器官です。ですから赤筋をどんどん使って脂肪燃焼させ、引き締まった

CamScannerでスキャン

体にするにはミトコンドリアを増やす必要がありますが、どうしたら増やせるかと言いますと、それが先ほどお伝えした、持続的に筋肉を使う有酸素運動です。それもできるだけゆっくり持続的に動かすことがポイントです。同じ姿勢で静止するくらいでもいいでしょう。

ミトコンドリアは働くうえで多くの酸素を必要とします。ですから赤筋を効率的に使うには、ハアハアと酸素を多く取り込むような有酸素運動が有効なのですが、その酸素をミトコンドリアに運んでくれるのが、ミオグロビンというタンパク質です。

私たちはランニングなどの有酸素運動を始めると、当初はすぐにハアハアと息切れしてしまいますよね。ですが頻繁に走り続けていると、だんだん多少走ったくらいでは息切れしにくくなります。それはなぜかというと、ミオグロビンが増えて酸素を体にため込んでくれるからなのです。

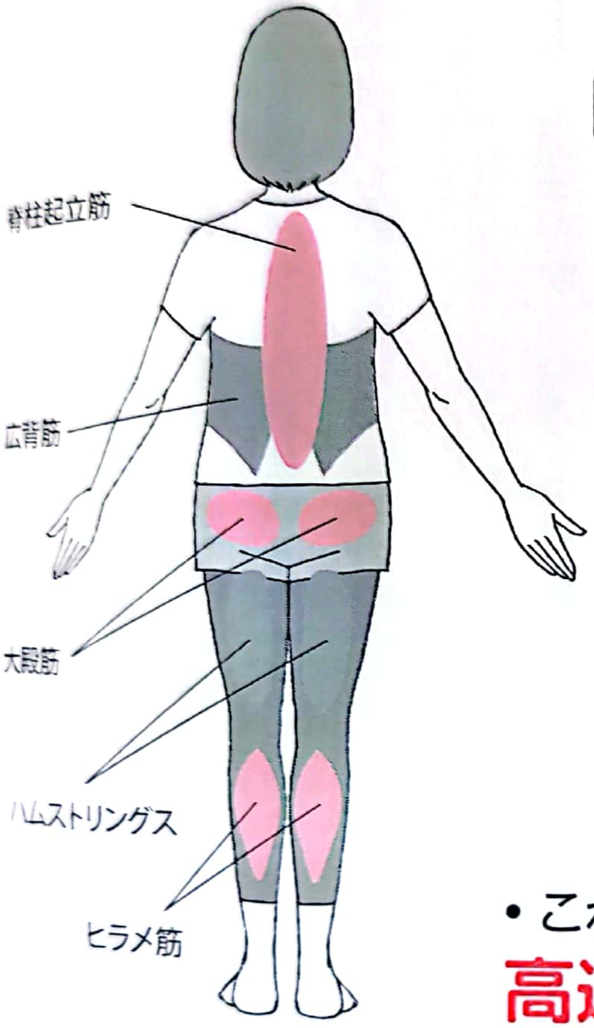
CamScannerでスキャン

そしてこのミオグロビンは鉄分を含んでいるので赤色をしています。だから赤筋を使えば使うほど鍛えられて、筋肉がどんどん赤くなってきます。また、白筋と違って赤筋は太くならないということ。そうではなく、赤味が増すのです。いわゆる脂肪分の少ない「赤身の肉」ですね。

一方、白筋が使われるときに働いているのが、インスリン受容体です。インスリンと聞くと、「低インスリンダイエット」の影響もあり、「インスリンが出ると太る」と多くの人が誤解しています。

低インスリンダイエットの考え方は、糖質を摂取するとインスリンが分泌され、糖を脂肪へと変えてしまうので、糖質の摂取を減らしたり、糖になりにくい食べ物を選んだりして、インスリンの分泌を抑えれば太らない、というものです。しかし、インスリンが太る原因のような理論は大きな間違いです。そもそ

CamScannerでスキャン



の部分＝白筋

アウターマッスル

体の表面側にある筋肉

↓

ブドウ糖が主なエネルギー源

- 血糖値を下げる
- ダイエット

- これからつく脂肪を防ぐ!

高速で筋肉を動かす

がある!!

どちらのスイッチをON!にする?

CamScannerでスキャン

の部分＝赤筋

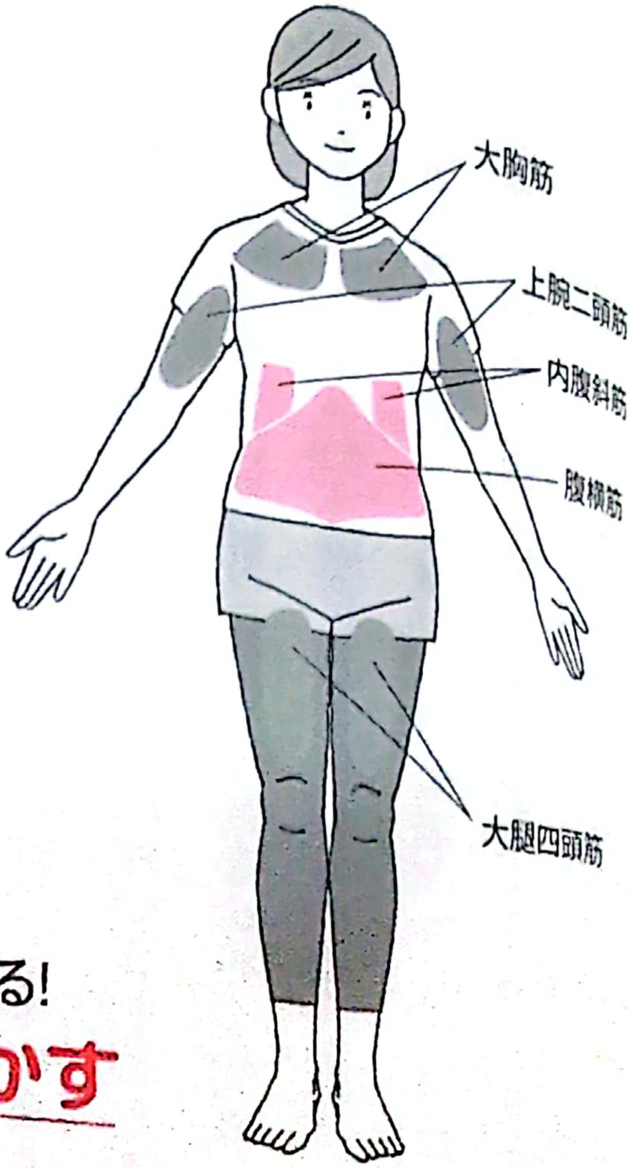
インナーマッスル

体幹といわれる
体の深部にある筋肉

↓

脂肪が主な
エネルギー源

- 脂肪燃焼
- ダイエット



・ついてしまった脂肪をとる!
ゆっくり筋肉を動かす

人間には2つのエンジン
「W（ダブル）エンジン」

※筋肉はどの部位でも「アウターマッスル」と「インナーマッスル」で構成されています。この図では、一般的な環境で筋肉の使われる割合の多いほうで分けています。

CamScannerでスキャン

も、糖を脂肪に変えるのは、インスリンにとって二次的な役割にすぎません。インスリンの一番の役割は「細胞に体のエネルギー源である糖を配っている」いわば、私たちの生命を維持するための宅配業者なのです。

そして、そのインスリンが運んだ糖を受け取るのが、インスリン受容体です。インスリン受容体は主に筋肉、それも白筋に多く存在しています。つまり白筋が少ないと、糖を受け取る窓口であるインスリン受容体も少ないわけですから、受け取ってもらえなかった糖は脂肪に回されてしまいます。たとえば、背中のように本来は大きな筋肉があるところに脂肪がつき始めたら、相当筋肉量が減っているというサイン。早急に白筋を使う運動を始めて、インスリン受容体を増やす必要があります。

そこで有効なのが筋トレなどの無酸素運動なのですが、より効率的に増やすには、高速で筋肉を動かすことがポイントとなってきます。

CamScannerでスキャン

この白筋は、赤筋と違って鍛えると太く大きくなっていきます。筋肉の大きさを競うボディビルダーたちは筋トレをして、主にこの白筋の筋繊維を太くしているわけです。ただ彼らは有酸素運動をあまりおこないませんから、赤筋の比重が少なめです。そのため、瞬間的に重い荷物などを持ち上げるのは得意ですが、長時間体を使い続ける作業には向いていないのです。

血管を丈夫にするだけでなく、太らない体を手に入れたいなら、赤筋と白筋の両方を鍛える運動が必要になってきます。だからよくジムでおこなわれる、筋トレとトレッドミル（ランニングやウォーキング用の健康マシンのこと）を組み合わせた運動は、赤筋と白筋の２つのエンジン、つまり「Ｗエンジン」を稼働させるのでダイエットには効果的なのです。

しかし、「Ｗエンジン」を稼働させるために筋トレとランニングを頻繁におこ

なおうと思っても、なかなか続きませんよね。お金もかからず、時間がなくてもできるこのスーパーマン体操をおこなえば、きつい筋トレをしなくてもWエンジンを効率よく稼働させるので、太りにくい体になっていくはずです。血管が丈夫になるだけでなく、体が絞れて綺麗になれるなんて……と信じられないかもしれませんが、まずはスーパーマン体操を1週間でいいので続けてみてください。必ず変化を実感していただけることと思います。

私のところには、高血圧を改善するために通ってくる人が多いのですが、血圧を下げる体操をおこなってもらっていたところ、ほとんどの人が徐々に体が引き締まり、気づいたらダイエットにもなっていたのです。皆さん、最初は血圧を下げることが目的で来ていたのが、血圧が基準内に収まってきたら、今度は「7号の服を着られるようにもっと引き締めたい」と目標がすっかり変わっていたりします（笑）。

CamScannerでスキャン

認知症の予防も美肌も美髪も

また血管を強くすると、脳も元気になりますし、認知症にもなりにくくなります。血管が丈夫で血流がよければ、当然脳にも酸素や栄養がたっぷり運ばれますから、脳の働きもアップします。高齢者なら認知症予防になりますし、若い人なら学力アップにもつながるのではないかと思います。

それだけに、高血圧と診断されたからといって安易に血圧を下げる薬を飲む、ということを絶対にしないでほしいのです。

血圧を下げる薬というのは、基本的に**血流を弱める薬**です。血流が弱まれば血管にかかる圧は減りますから、当然血圧は下がります。ですが**血流が弱まるということは、脳に運ばれる酸素や栄養も減るということ**です。実際、降圧剤を飲ん

でいる人で、薬の飲みすぎによって不調を引き起こしている高齢者は少なくありません。認知症の症状も、降圧剤長期服用が原因の可能性が大いにあると私は考えています。

他にも、血管が丈夫になり血流がよくなれば、末端まで栄養がしっかり運ばれて細胞が元気になりますから、肌もツヤツヤになるのはもちろん、髪や爪といった隅々まで綺麗になるでしょう。

ただしそのためには、血液に運んでもらうための栄養をしっかり摂取することが必要です。いくら血管が柔らかく元気になっても、食べているもののバランスが悪ければ、髪や爪といった末端の細胞にまで届きません。ですからスーパーマン体操をおこなうだけでなく、正しい食事を摂る、ということもしっかりと心がけてほしいと思います。

CamScannerでスキャン

しかし昨今はベジタリアンが増えてきています。菜食主義とは、主に宗教的見地から動物性食品を控える、というものでした。そこから、動物性タンパク質を大豆などの豆類で代替できるならそのほうがよいのではないか？　と考える健康志向派の人たちが欧米を中心に増え始め、昨今は日本の食生活にもかなり入り込んできています。そういった菜食主義の人たちは、お寿司でもカッパ巻きばかり食べたり、牛乳もよくないと言ったりします。

なぜ、野菜中心の生活ではいけないのでしょうか？

感情や精神安定などに働く、脳内ホルモンは主にアミノ酸で作られています。

残念ながら、野菜には脳内ホルモンの原料になるアミノ酸が少なすぎるのです。

たとえば、感情をコントロールするホルモン「セロトニン」は、何らかの原因で出なくなったり少なくなったりすると、うつ状態に陥ることがわかっています。

セロトニンはトリプトファンという必須アミノ酸とビタミンB_6を一緒に摂ることで、脳内で合成されます。その2つの成分を含むのは、赤身の肉やマグロ、カツオなどの赤身の魚です。植物性タンパク質である大豆にはトリプトファンは入っていますが、ビタミンB_6がありません。

また、アミノ酸で合成されるホルモンの中に、膵臓で作られるインスリンがあります。このインスリンが膵臓で作られなくなると血糖値が下がらなくなり、高血糖の状態が続きます。このことを糖尿病と言っているのですが、実は、菜食主義人口が多い国インドが世界第2位の糖尿病大国なのです。これは偶然なのでし

CamScannerでスキャン

ようか。

健康やダイエットを気にして、極端な野菜中心の食生活にするのは、動物性のタンパク質が欠乏して筋肉や血管が作られないどころか、うつ病や糖尿病になりやすい体になってしまうということを忘れないでほしいのです。

しなやか血管で代謝アップ

血管をしなやかにするスーパーマン体操はダイエット効果もあるとお伝えしましたが、血管がしなやかになればそれだけで太りにくくなる、というよさもあります。とにかく痩せたいと思っている人にとっては、病気や認知症を予防してくれることよりも、むしろこちらのほうが体操をおこなおうというモチベーション

CamScannerでスキャン

になるかもしれません。スーパーマン体操を継続して、血管を鍛え、しなやかにすることで、引き締まった体を手に入れてください。

CamScannerでスキャン